

A. obst.

12

wh

• A. obst. 12 wh

Franke

⊂ DIE
WENDUNG AUF DIE FÜSSE
BEI ENGEM BECKEN.

EIN HISTORISCH-KRITISCHER VERSUCH

VON

DR. WALTHER FRANKE,

PRIVATDOCENTEN AN DER UNIVERSITÄT HALLE.

RARO GENUS HUMANUM ERRAT, QUANDO CONSENTIT.

HALLER.

Halle,

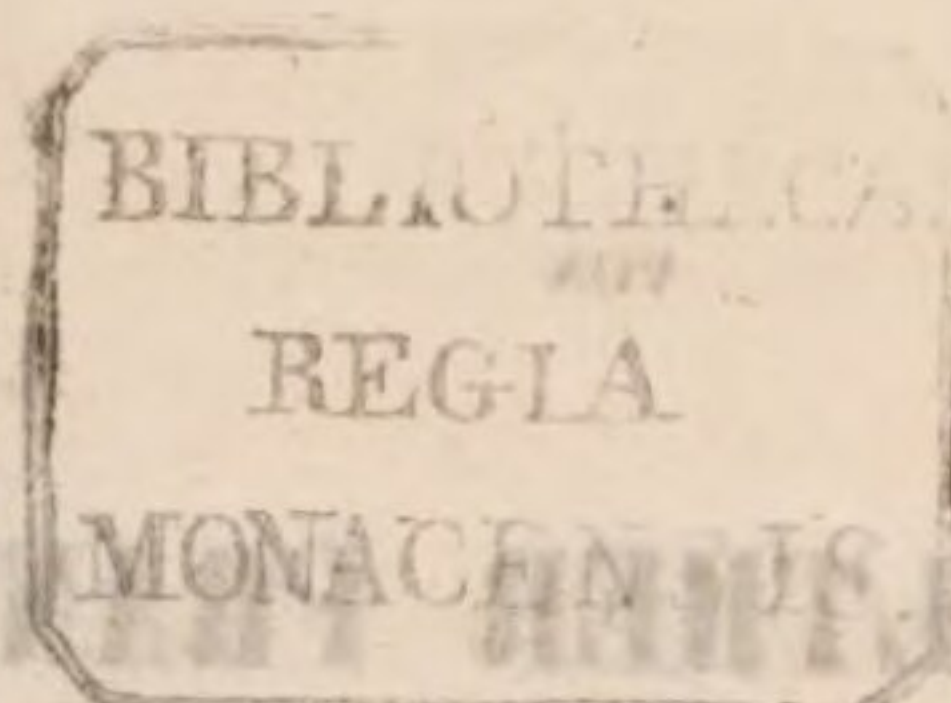
C. E. M. PFEFFER.

1862.

165-139.

DIE
WEIßBUND AUF DIE FÜSSE
BEI ENGEM BECKEN.

Ein historisch-kritischer Versuch



HAND GUTS KUNSTL. LABAT, GROSS. EUGENST. 1802
HATTE

1802
G. H. W. KUNSTL. LABAT
HATTE

V o r w o r t.

Die nachfolgenden Blätter machen durchaus keinen Anspruch auf den Namen einer Monographie. Die erste Hälfte derselben wurde bereits in anderer Form der hiesigen Medicinischen Facultät als Habilitationsschrift vorgelegt; dass Verfasser es dann versucht, in der zweiten das vorhandene Material nach bestimmten Gesichtspunkten zu ordnen, und die verschiedenen, oft so widersprechenden, Ansichten zu beurtheilen, auch seine eigenen hinzugefügt hat: liegt wohl in der Natur der Sache. Wie weit ihm das Ganze gelungen, und ob durch diesen Versuch überhaupt etwas zur Lösung der schwebenden Frage beigetragen, ob er selbst vielleicht nicht in neue Irrthümer verfallen, überlässt er dem Urtheil sachkundiger Fachgenossen. Für den letzteren Fall hofft er jedoch, und wohl nicht ganz ohne Grund, Entschuldigung und Nachsicht in der Schwierigkeit des fraglichen Gegenstandes zu finden, und sich beruhigen zu können mit des Dichters Wort:

„Wer niemals irrte, hat auch nie gestrebt!“

Sein Streben ging aber zunächst dahin, durch Mittheilung und Beurtheilung der verschiedenen Ansichten über dieselbe Sache Fachgenossen zu erneuter Prüfung und Vergleichung derselben mit eigenen Grundsätzen und Erfahrungen anzuregen, um so auf zuverlässigem Wege, sei es durch Uebereinstimmung oder Widerspruch, mehr Licht über einen Gegenstand der Geburtshülfe zu verbreiten, der in der That des Lichtes noch immer sehr bedarf.

Halle, am 31. Januar 1862.

Der Verfasser.

I.

Geschichtliche Darstellung der Lehre von der Wendung auf die Füße bei engem Becken.

der Lehre von der Wandlung aus die Füsse
bei engem Betreten
Geschichte der Bauzettelung

Als mit dem Wiedererwachen der Naturwissenschaften im 16. Jahrhundert auch das Studium der Anatomie des menschlichen Körpers mit neuem Eifer betrieben, alte Ansichten, die sich Jahrhunderte lang von Generation zu Generation übertragen, für irrthümlich und falsch erkannt, bei Seite gelegt wurden; Männer, wie Jacob Sylvius, Andreas Vesal, Gabriel Fallopius, Bartholomäus Eustachius, Caspar Bauhin u. A. ihre Ansichten und Erfahrungen im Gebiete der Anatomie veröffentlichten und dadurch andere Forscher anregten, das von ihnen Gelehrte durch eigenes Studium und erneute Untersuchungen zu prüfen: konnte auch ein bedeutender Einfluss für die rein praktische Medicin, bedingt durch jene Bestrebungen den Bau und die Zusammensetzung des menschlichen Körpers immer genauer kennen zu lernen, nicht ausbleiben und machte sich dieser besonders für die Chirurgie und mittelbar auch für die Geburtshülfe geltend, da diese zu jener Zeit nur ein Theil der Chirurgie war. Aerzte und Chirurgen standen sich damals, zumal in Frankreich, schroff gegenüber und Erstere übten geburtshülfliche Praxis, die fast ausschliesslich in den Händen der Hebammen war, wohl nie, Letztere nur in verzweifelten Fällen, wenn die Weisheit jener „obstetrices matrones, soy disans sages femmes“ wie sie Paré nennt, und somit auch ihre Kunst das Ende erreicht hatte. Nicht wundern darf es uns daher, wenn in damaliger Zeit jene grausamen, zerstückelnden Operationsverfahren an der Tagesordnung waren, die von der Jetztzeit, mit wenigen Ausnahmen, mit Recht verworfen werden. Sollen wir aber darum die Aerzte jener Zeit,

denen die Beobachtung der regelmässig verlaufenden Geburten fast vollständig entzogen war, die weder die Wendung auf die Füße kannten, noch im Besitz der unschädlichen Kopfzange waren, tadeln, wenn sie, in schweren Fällen von Hebammen herbeigezogen, keinen anderen Rath wussten, als mit bohrenden und schneidenden Instrumenten das Kind zu verkleinern, um so dessen Geburt zu ermöglichen? Stand also damals die ganze Geburtshülfe und namentlich die operative auf einer sehr niederen Stufe der Entwicklung, so werden wir es nur natürlich finden, wenn jene Männer, selbst das Unvollkommene ihrer Kunst fühlend und oft tief beklagend, zunächst auf Verbesserung der Operationsmethoden ihr Augenmerk richteten. Die Wendung auf die Füße wurde wohl nur äusserst selten geübt, war sie doch fast vollständig in Vergessenheit gerathen, der zu entreissen sich Rösslin und Rueff vergeblich bemüht hatten. Die Wendung auf den Kopf war die beliebte Methode, in deren Gefolge dann allerdings oft genug jene zerstückelnden Operationen in Anwendung kommen mussten, was nur dazu beitragen konnte, dass sie nach und nach immer mehr in Misscredit kam und so das Bedürfniss nach einem Verfahren, das bei vorhandener Gefahr, namentlich für das Leben der Mutter, die Entwicklung des Kindes sicher und schnell zu bewirken gestattete, immer lebhafter empfunden wurde. Eine neue Entbindungsweise wurde freilich nicht gelehrt, als Ambroise Paré¹⁾ 1550 die Wendung auf die Füße in die Praxis einführte und sein Schüler Guillemeau²⁾ in seinem Werke diese Operationsmethode ausführlicher beschrieb und nach Verdienst würdigte, sondern man griff zu einem Mittel,

1) Briefve collection de l'administration anatomique: avec la manière de conjoindre les os: et d'extraire les enfans tant morts que vivans du ventre de la mère lorsque nature de soy ne peult venir à son effet. Composé par Ambr. Paré, maistre Barbier chirurgien à Paris. Paris 1550. 8. (Malgaigne, v. Siebold.)

2) De l'heureux accouchement des femmes etc. par Jacques Guillemeau. Paris 1609.

das schon vor Jahrhunderten gekannt und angewendet (Celsus, Aëtius), dann aber fast vollständig unbeachtet geblieben war, obgleich Rueff¹⁾ in seinem Hebammenbuch und Rösslin²⁾ in seinem Rosengarten der Wendung auf die Füße, wenn auch nur oberflächlich, Erwähnung gethan hatten.

Welch' ungeheuern Einfluss die nun wieder neue Lehre auf den Zustand der Geburtshülfe ausüben musste, ist klar, wenn man bedenkt, dass es nun eine Operationsmethode gab, wodurch sowohl die unsichere Wendung auf den Kopf, als auch jene Grausen erregenden Operationen, Zerstückelung und Perforation, allmählig in den Hintergrund gedrängt wurden und so die Aussicht auf Erhaltung des kindlichen Lebens eröffnet wurde. „Und so ist denn auch“, wie Ed. v. Siebold³⁾ in seinem classischen Werke über die Geschichte der Geburtshülfe sagt, „die von jenen Männern empfohlene Wendung auf die Füße, unternommen behufs der möglichen Extraction des Kindes, nie wieder aus dem geburtshülflichen Fach verschwunden und gilt selbst jetzt noch, wo doch so manche andere Operationen dem Geburtshelfer zu Gebote stehen, in ihrer ganzen Ausdehnung, wie sie jene Männer gelehrt haben und kann durch keine andere Entbindungsweise ersetzt werden.“

Mit der Wiedergeburt der Naturwissenschaften mussten, wie schon oben erwähnt, nothwendigerweise auch vollständig neue Ansichten an das Tageslicht treten und die bisher gültigen, von früherer Zeit überkommenen verdrängen. Dies gilt, wie überhaupt von der Anatomie des menschlichen Körpers, so auch

1) Ein schön lustig Trostbüchle von dem empfangknussen und geburten der Menschen etc. erst nüwlich zusammen geläsen durch Jacob Rüff, Burger und Steinschneyder der loblichen Statt Zürych. Getruckt zu Zürych bei Christoffel Froschouer 1554. 4.

2) Der Swangern Frawen und Hebammen Rosengarten. Ohne Druckort, Jahreszahl und Seitenzahlen. in 4. Mit Holzschnitten (1513).

3) Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe von Ed. Casp. Jac. v. Siebold. Zweiter Band. Berlin 1845. Pag. 89.

was uns speciell interessirt, von der Lehre vom weiblichen Becken. Galt es doch die für untrüglich gehaltenen Sätze des Galen zu bekämpfen, der seine Ansichten über den Bau des menschlichen Körpers vielfach von den durch Untersuchung von Thieren gewonnenen Resultaten herleitete und dem im blinden Autoritätsglauben Andere Jahrhunderte hindurch gefolgt waren. Und hier war es zuerst Vesal¹⁾, der neues Licht über diese Gegenstände verbreitete, deutlich den Unterschied des männlichen und weiblichen Beckens erkannte und beschrieb, auf das Bestimmteste das Auseinanderweichen der Beckenverbindungen bei der Geburt verwarf und so mittelbar den Grund zur Lehre vom engen Becken legte. Denn so lange jene Ansicht des Nachgebens der Beckenverbindungen während der Geburt die allgemein herrschende war, konnte von einer Beschränkung als Pathologisches bei der Geburt nicht die Rede sein, sondern die ungenügende Erweiterung galt für den Grund des Widerstandes. Arantius²⁾ war 1587 der Erste, welcher die fehlerhafte Beschaffenheit der Beckenknochen und den dadurch für die Geburt gegebenen Widerstand erkannte; er spricht von der Verengerung des Beckens in seinen geraden Durchmessern und wenn er bei bedeutenden Beckenfehlern erklärt, „satiüs esse, honestam fugam capere, quam adeo gravia subire discrimina“, eine Ansicht die vielleicht auch jetzt noch manch' junger Geburtshelfer, wenigstens im Stillen theilt, so giebt er sich diesen Rath doch nur, um Jüngere vor unbedachten Eingriffen zu warnen. Auch Pineau³⁾ kennt Beckenanomalieen, namentlich Rhachitis, die er für eine häufige Krankheit in Paris erklärt, während Mauriceau der Schöpfer der neuen Geburtshülfe, wie ihn Michaelis nennt, für die Lehre vom engen

1) Andr. Vesalii Bruxellensis de humani corporis fabrica libri septem. Basil. 1543. Fol.

2) Jul. Caes. Arantii de humano foetu liber tertio editus ac recognitus etc. Venet. 1587. 4.

3) Severini Pinaei Carnutensis, opusculum physiologum et anatomicum in duos libellos distinctum etc. Paris 1597. 8.

Becken so gut wie nichts leistete, so dass als eigentliche Gründer derselben, Deventer (1701) und de la Motte (1721) zu bezeichnen sind, Altersgenossen, welche, unabhängig von einander, ihren eigenen Weg gingen und jeder Grosses leisteten. Deventer ¹⁾ unterscheidet das allgemein und das theilweis verengte Becken, schildert die Folgen derselben für das Kind in Bezug auf Sugillationen, Knochenverletzungen und giebt vortreffliche Lehren für die Behandlung solcher Geburtsfälle. De la Motte ²⁾ bezeichnet das im Eingang verengte Becken als Hauptursache verlangsamter Geburten, warnt vor übereilten Eingriffen, indem er die Natur in ihren Bestrebungen zu unterstützen lehrt, auf deren Thätigkeit er überhaupt den gebührenden Werth legt; er verabscheut schneidende und bohrende Instrumente und räth überall, wo Gefahr droht, die Wendung des Kindes auf die Füße, die er, selbst bei tief im Becken stehenden Kopf, wenn man anders seinen Observations überall vollen Glauben schenken darf, mit einer Meisterschaft ausführt, die nach ihm so leicht kein Zweiter erlangen wird. Er ist auch unseres Wissens der Erste, der bei richtig erkannten engem Becken sogleich die Wendung empfiehlt, aber ebenso, wie die Geburtshelfer heute noch, bitter klagt über die Schwierigkeit der Diagnose. Auch Denys ³⁾ empfiehlt 1733 die Wendung auf die Füße als Entbindungsmittel, bei Missverhältniss zwischen Kopf und Becken aber die Eröffnung des ersteren und wendet die damals bereits erfundene,

1) Henrici a Deventer med. Doctor. Operationes chirurgiae novum lumen exhibentes obstetricantibus etc. Lugd. Batav. 1733. Pars I. Cap. XXVII. Pag. 111. — Henrici a Deventer med. Doctor. im Haag. Neues Hebammenlicht etc. Jena 1728. 3. Aufl. Thl. 1. Pag. 196.

2) Traité des Accouchemens naturels, non naturels et contre nature etc. par le Sieur de la Motte, Chirurgien Juré et Accoucheur à Valognes. A La Haye 1726. Liv. II. Chapitre V. Pag. 163.

3) Verhandelungen over het Ampt der Vroed-Meesters en Vroed-Vrouwen: met Anmerkingen, derzelve Kunst raakende etc. Door Jac. Denys, ordin. Stads Chirurgyn etc. Met Kopere Platen. Te Leyden 1733. 4.

ihm aber wahrscheinlich unbekannt gebliebene, Kopfszange nicht an, wie denn auch de la Motte, obwohl so leicht Niemand mehr das Bedürfniss nach einem derartigen Instrument fühlen konnte, als er, dem es nach seinem eigenen freimüthigen Bekenntniss öfters passirte, nach vollzogener Wendung den vom Rumpfe abgerissenen Kopf besonders entwickeln zu müssen, von einem Mitglied der französischen Akademie, welcher Palfyn sein neues Instrument vorgelegt, über dessen Brauchbarkeit befragt, freilich ohne es gesehen zu haben, für ungenügend erklärte¹⁾. Durch diese Erfindung war nun die Geburtshülfe mit einem Mittel ausgestattet, durch welches das mit dem Kopf vorliegende Kind unbeschadet seines Lebens und ohne Nachtheil für die Mutter entwickelt werden konnte, und die Geburtshelfer waren nun nicht mehr genöthigt, das Kind bei vorliegendem Kopf zur Beschleunigung der Geburt auf die Füsse zu wenden und an denselben zu extrahiren oder durch Perforation grundsätzlich das kindliche Leben zu opfern; und einem längst und tief gefühlten Bedürfniss war nun Genüge gethan.

Denn welch' bedeutender Schritt zur Vervollkommnung der operativen Geburtshülfe durch Einführung dieses Instrumentes geschah, ist selbstverständlich und bekannt; uns interessirt hier zunächst, dass nun auch bald das neue Instrument bei engem Becken versucht wurde, theils bei vorausgehendem, theils nach Smellie's Rath bei nachfolgendem Kopf, und wie natürlich, bald mit, bald ohne den gewünschten Erfolg. So empfiehlt Mesnard²⁾ bei engem Becken die Zange, wenn der Kopf durch dasselbe nicht durchtreten kann, giebt aber doch der Wendung auf die Füsse den Vorzug; nur wenn beide Methoden erfolglos bleiben, soll perforirt werden.

Von den zwei grossen Rivalen in der zweiten Hälfte des

1) a. a. O. Pag. 720.

2) Le Guide des Accoucheurs ou le Maistre dans l'art d'accoucher les femmes etc. par Jacques Mesnard, Chirurg. juré etc. Paris 1743. 4.

vorigen Jahrhunderts, dem Franzosen Levret und Engländer Smellie leistete jeder, Levret mehr für die operative, Smellie auch für die theoretische Geburtshülfe Bedeutendes. Das neu erfundene Instrument war es zunächst, welches Beider Aufmerksamkeit auf sich zog und hierbei wurden sie ja die grossen Vorbilder ihrer Nationen und Gründer zweier neuer Schulen, deren Richtung im Wesentlichen heute noch dieselbe ist, wie damals. Aber auch der nun bereits älteren Operation, der Wendung auf die Füße, wiesen sie die gebührende Stellung an; Levret¹⁾ macht sie mit Vorliebe, giebt Regeln und Verbesserungen für ihre Ausführung, wir erinnern an seine Preparations, empfiehlt sie bei engem Becken, so lange nur der Kopf noch nicht eingekeilt oder in die Scheide getreten ist. Auch auf die Erkenntniss der Fehler des Beckens verwendet er viel Fleiss, hält für deren häufigste Ursache Rhachitis, lehrt aus der äusseren Gestalt auf Beckenfehler schliessen. Ein Verfahren, das Becken zu messen, kennt er nicht, nur den höchsten Grad der Verengerung, der den Kaiserschnitt fordere, wenn die Hand des Geburtshelfers nicht in die Beckenhöhle eindringen kann, führt er an²⁾. Er gab zuerst die Führungslinie für das Becken an, seine Messungen der verschiedenen Durchmesser sind aber höchst zweifelhaft und ungenau. Smellie³⁾ dagegen liebt die Wendung bei engem Becken nicht wegen der schwierigen Durchführung des nachfolgenden Kopfes, dessen Eintritt im Querdurchmesser des Eingangs Levret richtig erkannt hatte; aber er kennt das regelmässige wie das verengte Becken genauer, be-

1) Observations sur les causes et les accidens de plusieurs accouchemens laborieux etc. par M. A. Levret. Troisième Edit. Paris 1762. 8.

2) L'art des accouchemens démontré par des principes de physique etc. par M. Andr. Levret. Trois. Edit. Paris 1766. §. 61. Pag. 11. §. 656. Pag. 121.

3) A Treatise on the Theory and Practice of Midwifery. By William Smellie M. D. London 1752. 8.

A Collection of Cases and Observations in Midwifery by W. Smellie Vol. I. London 1754. 8. Vol. II. London 1764. 8.

stimmt zuerst durch Messung der Conj. diagon. den Grad der Beschränkung, giebt genau die verschiedenen Durchmesser, auch des kindlichen Kopfes an, und begründet dadurch die Lehre vom Mechanismus der Kopflagen, voran den Eintritt des Kopfes in den Querdurchmesser des Beckeneingangs, auch von Ould ¹⁾ bereits 1742 gelehrt. Ein Landsmann, Zeitgenosse und Freund Levret's war Puzos ²⁾, der treffliche Lehren über das enge Becken und eben solche Regeln über die Wendung auf die Füße angab und zuerst der Wendung auf einen Fuss gedenkt, die Vortheile, welche die nachfolgende Extraction an einem Fuss gewährt, richtig erkennend. In gleicher Weise machte sich Deleurye ³⁾ um Beckenlehre, namentlich äussere Untersuchung des Beckens und um Vervollkommnung der Operationsmethoden, insonderheit der Wendung auf die Füße verdient und sein trefflicher Vorschlag, das Ei bei der Wendung erst im Grunde zu öffnen, um so das Fruchtwasser so lange, als möglich zu erhalten, wird ja noch jetzt mit dem schönsten Erfolge ausgeführt.

Smellie dagegen fand an einem Arzt in York, Burton, einen heftigen Gegner, der seine Schriften einer harten und partiischen Kritik unterwarf; dabei kennt aber Burton ⁴⁾ das weibliche Becken sehr genau, empfiehlt bei engem die Wendung auf die Füße, nachdem der andere Fuss, falls nur auf einen gewendet, herabgeholt sei. Der Engländer Pugh ⁵⁾ empfiehlt 1754 gleichfalls bei engem Becken die Wendung auf die

1) A Trèatise of midwifery in three Parts. By Fiedling Ould, Man-Midwife. Dublin 1742. 8.

2) Traité des accouchemens etc. par M. Puzos. Corrigé et publié par M. Merisot Deslandes, Doct. Régent de la faculté de médic. à Paris. Paris 1759. Pag. 5, 185.

3) Traité des accouchemens en faveur des Eleves par M. F. A. Deleurye. Paris 1770. 8.

4) An Essay towards a complete new System of Midwifery theoretical and practical etc. In four Parts. By John Burton. London 1751. 8.

5) Benjamin Pugh: A Trèatise of Midwifery chiefly with Regard to the Operation etc. London 1754. 8.

Füße, und soll die Operation auf dem Querbett ausgeführt werden; wenn aber die Zange ausreichend sei, um den Widerstand zu überwinden, rath er zu diesem Instrument, da es ein „more easy and safe Methode for Mother and Child“ sei. Johnson¹⁾, ein Schüler Smellie's, lehrt 1769 zuerst das Becken mit der Breite der Hand zu messen, eine Methode, die später Fr. Benj. Oslander 1819 als seine eigne empfahl und Hamilton²⁾ (1775) wendet grossen Fleiss auf die Beckenlehre an, unterscheidet verschiedene Formen des Eingangs, macht vergleichende Messungen zwischen den Durchmessern des kindlichen Kopfes und denen des Beckens.

In Deutschland lehrten und wirkten, zum Theil an den neu gegründeten Entbindungsschulen, Heister in Helmstädt, Fried, Vater und Sohn, in Strassburg, Crantz in Wien, Röderer in Göttingen, welch' letzterer unter gewissen Verhältnissen auch die Wendung bei engem Becken ausführte, wie aus seinen eignen Worten hervorgeht³⁾: *Solennes etiam in remoto adeo capite et aliqua pelvis libertate conversionem in pedes forcipis applicationi antepone, difficiliore eo casu, vixque perficienda cum amplius est caput, plures etiam parturientis cruciatus excitante.* Ein Schüler Röderer's, gleichzeitig auch von Levret, Stein der Aeltere in Cassel und später in Marburg war es, der sich speciell mit der Beckenlehre befasste und die hohe Bedeutung, die er diesem Theile der Geburtshülfe beilegte, durch Erfindung und Bekanntmachung verschiedener Beckenmesser deutlich bekundete. Der damals neuen Lehre von der Wendung bei engem Becken,

1) A new System of Midwifery, in four Parts founded and practical observations. By Wallace Johnson M. D. London 1769. 4.

Robert Wallace Johnson's Neues System der Entbindungskunst etc. Deutsch von Just. Christian Loder. Leipzig 1782. 8. Pag. 11 u. folg.

2) Elements of the Practice of Midwifery. By Alex. Hamilton, Surgeon and Teacher of Midwifery in Edinburgh. London 1775. 8.

3) Opuscula medica etc. v. J. G. Röderer Pars II. Göttingen 1764. Pag. 166.

war er entschieden nicht zugethan, denn er spricht in seinem Lehrbuch ¹⁾ bei der Abhandlung von der Wendung im Allgemeinen schon aus, dass die Theorie lehre und die Erfahrung bestätige, dass die Fussgeburt an sich oder mittelst der Wendung dem Leben des Kindes allezeit gefährlicher sei, dass man daher eine an sich schon widernatürliche Kopfgeburt durch die Wendung nicht noch widernatürlicher machen dürfe, und zählt dann zu den Contraindicationen, aller eingeführten Neuerungen ohngeachtet, einen jeden zu grossen Kopf oder ein offenbar enges Becken, wobei man Gefahr läuft, den zuletzt kommenden Kopf abzureissen. Es sei uns daher hier erlaubt auf eine nach unserer Meinung irrthümliche Angabe Kilian's aufmerksam zu machen, welche der soeben von uns gemachten gerade entgegengesetzt ist. Wir hatten nämlich, gestützt auf diese eignen Ansichten Stein's und auf die Angaben anderer Autoren, wie Stein des Neffen, Hohl, Nägele u. A. immer die Ansicht gehabt, dass Stein der Aeltere ein entschiedener Gegner jenes Verfahrens gewesen sei und waren daher nicht wenig überrascht in dem Werke von Kilian: „Die Geburtslehre von Seiten der Kunst und Wissenschaft. Zweiter Theil: Die geburtshülfflichen Operationen. Frankfurt 1840. Pag. 124 d“ zu lesen, dass zu den frühesten Vertheidigern der Wendung bei mässigem Grade von Beckenenge, d. h. von $3\frac{1}{2}''$ — $3''$ höchstens Conjugata und vorausgesetzter, gewöhnlicher Entwicklung des Kindeskörpers, auch der hochverdiente ältere Stein gehöre, dessen vortreffliche über diesen Gegenstand gegebene Lehren, die hauptsächlich in dessen kleinen ²⁾ Werken enthalten seien, nicht genug beherzigt worden wären. Am soeben angeführten Orte sagt nun Stein in der Abhandlung: „Von der Kaisergeburt in praktischer Wahrneh-

1) G. W. Stein's Anleitung zur Geburtshülfe, zum Gebrauche bei Vorlesungen. 7. Aufl. Marburg 1805. 2r Thl. Pag. 70. 76.

2) G. W. Stein's kleine Werke zur praktischen Geburtshülfe. Mit Kupfern. Marburg 1798. Pag. 245

nung“, „dass es ihm bei offenbar engen Becken öfter gelungen sei, wenn auch mit Mühe und Arbeit, besonders bei Wendungen, zwar allezeit todte, aber doch unverstümmelte Kinder zu erhalten, und wenn mir der Kaiserschnitt“, fährt er fort, ja nicht etwa hätte sollen gestattet werden, so würde ich mich unter diesem Stande und Lage des Kopfes im grossen Becken: dieser lag in dem in Rede stehenden Falle quer mit dem Gesicht nach rechts der Mutter gewandt: der Enge des Beckens ungeachtet, dennoch allemal ehender zur Wendung des Kindes verstanden haben (sollte auch der Kopf des Kindes besonders haben geboren werden müssen), als mich unter diesen Umständen mit dem Kopfe abzugeben, d. h. Zange, Perforatorium, Mesnardische Hirnscheitelzange, alle Haken zu versuchen, wie in einem mir in gar zu frischem Andenken stehendem Falle.“ Wir können aber in dem Vorstehenden weder eine Empfehlung der Wendung in engem Becken, noch vortreffliche Lehren zu ihrer Ausführung finden, denn wenn der Kaiserschnitt indicirt ist, kann von einer für die Mutter unschädlichen Entwicklung des nicht verkleinerten Kindes nicht mehr die Rede sein, und wenn die Beckenbeschränkung von der Art ist, dass das Kind zwar verkleinert durch dasselbe geführt werden kann, aber das Kind lebt, darf ebenso wenig von der Wendung Hülfe erwartet werden. Und wenn Stein selbst auf die Gefahr hin, dass der Kopf besonders werde geboren werden müssen, d. h. nach seiner Trennung vom Rumpfe, die Wendung machen will, so verdient dies Verfahren auch wohl nicht nachgeahmt zu werden, steht auch überdies mit anderen Ansichten Stein's, wie wir oben gesehen, im vollsten Widerspruche. Wir bleiben daher unserer alten Meinung über Stein's Missbilligung der Wendung bei engem Becken um so mehr treu, als Stein gerade in jenem von Kilian citirten Werke noch öfter Gelegenheit nimmt, sich gegen jenes Verfahren zu erklären, so in der Abhandlung: „Von dem wechselseitigen Nutzen und Schaden des Wendungs-

geschäftes je nach Beschaffenheit des Geburtsfalls“ ¹⁾, Deutsch von Schotte. Pag. 368 und in der Abhandlung „Von dem Vorzuge der Zange zur Erhaltung des Beckens der Kinder in schwerer Geburt“, ebenfalls aus dem Lateinischen übersetzt als Einladungsprogramm zur Fortsetzung der Vorlesungen 1771. Pag. 451. 459 seq., worin er zum letzten Male die Feder ergreift, um die unschädliche Eigenschaft des Instrumentes, ja sogar den Vorzug, den dasselbe in schwerer Kopfgeburt vor der Fussgeburt hat, sowohl a priori als a posteriori kürzlich zu zeigen und dann als Axiomata hinstellt, dass der Kopf voran leichter durch die Theile hindurchgehe, weil dieses allenfalls aus dem Bau des Kopfes leicht dargethan werden kann und als Folgerungssatz, dass dasjenige Kind, welches mit dem Kopfe voran schwer geboren wird, noch ungleich schwerer mit dem Kopfe zuletzt geboren werden würde; ferner dass das Kind mit dem Kopfe voran, wenn sonst alles gleich ist, in der Geburt weniger Lebensgefahr ausgesetzt sei, als mit dem Kopfe zuletzt. Aus allen diesen macht er dann die Schlussfolge, dass dasjenige Kind, welches mit dem Kopfe voran durch die Beihülfe der Zange nicht bei Leben hat erhalten werden können, noch viel weniger mittelst der Wendung und dem Kopfe zuletzt, dem Leben unbeschadet, werde geboren worden sein. Unserer Meinung nach bedarf es des Beweises a posteriori, d. h. der Tabelle, in welcher eine vergleichende Zusammenstellung des Erfolgs bei Zangengeburten und solchen, welche durch die Wendung beendet wurden, gar nicht mehr, um zu der Ueberzeugung zu gelangen, Stein sei ein Gegner der Wendung im engem Becken gewesen, da er ja gerade den Hauptvorthail, den sie bietet, den leichteren Durchtritt des nachfolgenden Kopfes, durchaus nicht anerkennt.

Die weiteren Verdienste Stein's, um die Vervollkommnung speciell der deutschen Geburtshülfe zu schildern, liegt ausserhalb

1) Erschien ursprünglich lateinisch zur Ankündigung der Vorlesungen: *De versionis negotio pro genio partus salubri et noxio vicissim*. Cassell, 1763.

der dieser Abhandlung gesteckten Grenzen. Fast zu derselben Zeit, wie Stein, lehrte in Kopenhagen Saxtorph Geburtshülfe, und auch ihm strömten bald aus der Nähe und Ferne Schüler zu. Er ¹⁾ hat richtige Vorstellungen über den Geburtsmechanismus bei Kopflagen, kennt das enge Becken mit seinen Folgen und betrachtet auch den kindlichen Kopf als einen Theil, der durch seine Grösse und Härte etc. Anlass zu Geburtsstörungen geben kann. Er lehrt die Wendung auf die Füße, empfiehlt sie auch bei engem Becken, warnt aber vor deren Ausführung bei schon in der Beckenhöhle stehendem Kopf wegen der möglichen Zerreissung des Uterus.

Der Wiener Geburtshelfer Plenck ²⁾ stellt den Mechanismus der Kopflagen gut dar, rechnet zu den Ursachen schwerer Geburten in erster Reihe mit das Becken und berücksichtigt dabei nicht nur dessen Enge, sondern auch übermässige Weite, fehlerhafte Gestalt des Kreuzbeins u. s. w. Von Weibern mit engem Becken wünscht er, dass sie schon in dem siebenten oder achten Monat zur Geburt kämen, weil die Köpfe frühzeitiger Kinder noch klein und sehr weich sind und ahnte wohl nicht, dass die Erfüllung seines Wunsches in nicht allzuweite Ferne hinausgerückt war. Denn schon hatte Macaulay die von Denman ³⁾ zuerst in Vorschlag gebrachte, künstliche Frühgeburt mit glücklichem Erfolge ausgeführt und es war durch die bald in allgemeinere Geltung, in Deutschland zu Anfang des 19. Jahrhunderts, kommende Operation die Geburtshülfe mit einem neuen Verfahren bereichert worden, um den Folgen des engen Beckens für Mutter

1) Mathias Saxtorph's gesammelte Schriften geburtshülfflichen, praktischen und physiologischen Inhalts. Herausgegeben von D. Paul Scheel. Mit Kupfern. Kopenhagen 1803. Bd. 1. Pag. 37 — 70.

2) Jos. Jac. Plenck der Wundarzney und Geburtshülfe Meisters Anfangsgründe der Geburtshülfe. Wien 1768. 8. 2 Thle.

3) Thomas Denman An Introduction on the Practice of Midwifery. Vol. I. Lond. 1788. Vol. II. 1795. 8. Das 12. Kapitel 10. Sektion. Pag. 395 handelt von der künstlichen Frühgeburt: On the propriety of bringing on prematoure labour, and the advantages to be derived from it.

und Kind zu begegnen, welches, früher in Anwendung gekommen, gar manches mütterliche und kindliche Leben gerettet haben würde. Denman gab übrigens ausserdem vortreffliche Lehren über die nothwendige Kenntniss des weiblichen Beckens, hält Rhachitis und Osteomalacie, welch' letztere er für eine eigenthümliche Krankheit der Erwachsenen ansieht, für die bedingenden Ursachen der Beckendeformitäten, handelt die Wendung auf die Füsse sehr genau ab und räth, wo möglich, nach geschehener Wendung, den weiteren Verlauf der Geburt der Natur zu überlassen, trennt also Wendung und Extraction, ein Vorschlag, den später erst Jörg in das richtige Licht setzen musste, um ihm allgemeinere Anerkennung zu verschaffen.

Während in Frankreich die neue Operation durch Baudelocque's überwiegenden Einfluss nicht in Aufnahme kam und erst später von Deutschland aus nach dorthin verpflanzt wurde, trat ein französischer Wundarzt Sigault¹⁾ mit einem neuen Verfahren hervor, das er auch mit angeblich günstigem Erfolg ausführte, nämlich die Durchschneidung der Schambeinverbindung, um so bei engem Becken andere Operationen, namentlich den Kaiserschnitt zu umgehen. War auch damals der Eindruck, welchen das scheinbar glückliche Resultat hervorbrachte, ein so gewaltiger, dass die medicinische Facultät zu Paris silberne Denkmünzen zu Ehren Sigault's und seines Assistenten Leroy prägen liess, so stellte sich doch bald die Unwahrheit jenes Erfolgs heraus, bedeutende Stimmen erhoben sich gegen jene Operation, über welche zur Zeit der Stab wohl vollständig gebrochen ist. Wir haben ihrer hier aber nur gedacht, um zu zeigen, dass die Aerzte der damaligen Zeit mit allem Eifer bemüht waren, den Folgen und Gefahren des engen Beckens zu begegnen, wenngleich sie in diesen ihren Bestrebungen auf Abwege zu kom-

1) Alph. Leroy Recherches historiques et pratiques sur la section de la symphyse du pubis, pratiquée pour suppléer à l'opération césarienne le 2. Octobre 1777 sur la femme Souchet. Paris 1778. 8.

men, nicht ganz vermeiden konnten, ein Zufall, der auch Geburtshelfern unserer Zeit bei Empfehlung des künstlichen Abortus begegnet ist.

Baudelocque stand, wie schon erwähnt, durch seine anerkannte Autorität der Einführung der künstlichen Frühgeburt hindernd im Wege, denn er war es, der damals als ein Stern erster Grösse glänzte, dessen Lehren nicht nur in Frankreich, sondern auch in andern Ländern, namentlich Deutschland, die gültigen waren und mehr oder weniger lange blieben. Er lehrte¹⁾, getreu den Ansichten seines Lehrers Solayrés, der schon 1771 den Mechanismus der Geburt nicht nur bei Kopflagen, sondern auch Steiss- und Fusslagen angegeben²⁾, den natürlichen Hergang der Geburten und sein Hauptverdienst ist gerade mit in dieser Richtung zu suchen, weil nur erst die genaueste Kenntniss des regelmässigen Verlaufs der Geburt innerhalb der verschiedenen Abweichungen im speciellen Fall den Geburtshelfer befähigt, wirkliche Unregelmässigkeiten zu erkennen, und berechtigt, ihnen zu begegnen. Der Beckenlehre wandte Baudelocque die grösste Aufmerksamkeit zu und das von ihm angegebene Instrument zur Messung der Conjugata externa ist jetzt noch in Aller Händen. Er lehrt auch behufs der Erkenntniss des engen Beckens die Conj. diagonalis mit einem Finger zu messen und offenbart sich gerade hierin als den praktischen, viel erfahrenen Mann. Vortrefflich sind seine Vorschriften für die Ausführung der Wendung auf die Füsse und wenngleich die Resultate dieser Operation bei engem Becken von ihm als ungünstige bezeichnet werden, weil diejenigen, welche sie unter solchen Verhältnissen machen, nicht den Grad der Beckenverengerung und des dadurch

1) L'art des accouchemens par M. Baudelocque. Paris 1781. 8.

Anleitung zur Entbindungskunst von M. Baudelocque. Deutsch mit Anmerkungen von Ph. Fr. Meckel. Leipzig 1782. 8.

2) Fr. L. J. Solayrés de Renhac commentatio de partu viribus maternis absoluto. Quam denuo edidit nec non praefatione et annotationibus instruxit Ed. Casp. Jac. de Siebold. Berol. 1831. 8.

gegebenen Missverhältnisses erkannt, und für Ein Kind, das sie auf diese Weise gerettet, viele andere hingeopfert hätten, wurde doch die Operation unter diesen Verhältnissen sowohl, als auch bei Gesichtslagen und hohem Stand des Kopfes von seinen Zeitgenossen häufig geübt, wie sie denn auch den Hebammen in der Maternité gelehrt wurde. Uebrigens findet sich bei Baudelocque bereits eine Andeutung von der Lehre des leichteren Durchtritts des nachfolgenden Schädels durch ein verengtes Becken, denn er sagt ¹⁾, Beckenenge gäbe oft Anzeige zur Wendung und Extraction, wenn die Verengerung nämlich sehr gering und den Kopf am Eintritt in die obere Apertur hindere „et la structure de la tête nous indique sur quel principe nous devons operer ainsi; cette structure est telle, que la tête s'affaise plus aisement selon son épaisseur et s'engage plus facilement, quand l'enfant vient par ses pieds, si elle est bien dirigée, que lorsqu'elle se présente la première“; er empfiehlt aber dann die Wendung nur, wenn „le défaut de proportion est très peu de chose.“

Im neunzehnten Jahrhundert leisteten nun hauptsächlich deutsche Geburtshelfer in dem nun selbstständig gewordenem Fach der Geburtshülfe Ausgezeichnetes, und hier treten uns zuerst zwei Männer entgegen, welche, verschiedenen Principien huldigend, andere Bahnen verfolgend — denn der Eine lehrte natürliche Geburtshülfe, der Andere trieb Entbindungskunst — sich unvergängliche Lorbeeren erwarben. Boër war es, der mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln die damalige Richtung in der operativen Geburtshülfe bekämpfte und die wunderbare Thätigkeit der Natur wieder in ihre Rechte eingesetzt wissen wollte. Er eifert daher, ein treuer Anhänger der englischen Schule, gegen unzeitigen und übermässigen Zangengebrauch sowohl, als auch gegen andere operative Eingriffe, weil durch sie die Beobachtung des naturgemässen und regelmässigen Hergangs der Geburten, namentlich auch bei engem Becken, unmöglich gemacht werde.

1) a. a. O. Tit. 1. §. 1211 — 12.

Die Wendung bei engem Becken verwirft er¹⁾, indem er darüber sagt: „Ne itaque, quin necesse sit, infantem convertas; tum vero minime, ubi non sat justa pelvis spatia habet. Vesano certe consilio capite praevio, at praegrandi, vel quod ad idem redit, pelvi angusta atque ex hac molesto nixu, versio patratur. Tale facinus infanti ac matri nunquam non exitio est“; desgleichen warnt er an einem anderen Ort²⁾ vor der Wendung ohne wirkliche Nothwendigkeit, am wenigsten aber, wenn das Becken nicht von gehöriger Weite befunden wird. „Denn es ist äusserst widersinnig, die Wendung unter anderen auch dann vorzuschlagen, wenn der Kopf zwar eintritt, aber wegen Enge des Beckens nicht gehörig vorrückt und solchermassen die Geburt sich verzögert. Unter solchen Verhältnissen wird die Wendung für das Kind in allen, für die Mutter in den meisten Fällen unglücklich ausfallen.“

Des grossen Boër grosser Gegner war Osiander der Vater, welcher, die natürlichen Kräfte bei der Geburt sehr gering anschlagend, einzig und allein von der Kunst, nicht als mechanisches Handwerk betrieben, sondern methodisch, auf wahre wissenschaftliche Erfahrung gestützt, Heil und Segen für die Geburtshülfe erwartete und daher den operativen Theil derselben zu einer Stufe der Vollendung brachte, und selbst mit einer Gewandheit und Geschicklichkeit operirte, wie sie wohl von Anderen in diesem Grade selten, in noch höherem nie erreicht wurde. Zange und Wendung waren seine beiden Lieblingsoperationen, — perforirt hat dagegen Osiander nur einmal (Siebold), und wollte diese Operation überhaupt aus der Reihe der geburtshülflichen gestrichen wissen —; erstere legte er, wie erzählt wird, nach der Uhr an, und weil dies dann oft bei noch hochstehendem Kopfe geschehen musste, konnte auch sein Instrument

1) Joh. Luc. Boërii libri de arte obstetricia septem. Viennae 1830. 8. Lib. V. Cap.: de conversione foetus. Pag. 223.

2) J. L. Boër, Lehrbuch der natürlichen Geburtshülfe etc. 3 Bde. Wien 1817. Bd. 3. Pag. 2.

nur von der Grösse sein, die wir noch jetzt an demselben bewundern. Die Wendung auf die Füsse empfahl er auch bei engem Becken ¹⁾, und er ist der Erste, der die Indicationen hierzu wissenschaftlich zu begründen und die dagegen erhobenen Bedenken zu prüfen und zu widerlegen bemüht ist. Nach ihm ist jenes Verfahren am Platze, wenn der über oder in dem verengten Beckeneingang aufgehobene Kopf, mit der Zange vergeblich angezogen, nicht zum Fortrücken gebracht werden konnte, wenn alle Bemühungen ihn im kleinen Durchmesser zu fassen, vergeblich waren, und die Zange bei der transversalen Stellung keinen Halt findet, auch der Körperzustand des Geburtshelfers keine so grosse Anstrengung erlaubt, als zur Zangenanwendung in solchen Fällen erfordert wird, und wenn zu der Verengerung von 3 — 3 1/2'' noch starke Neigung des Beckens, Verkürzung der Nabelschnur und Mangel an Mitwirkung des Uterus hinzukommt; man soll dann, anstatt zum Perforatorium zu greifen, da, wo noch einige Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass das Kind lebt, den vorliegenden Kopf zurückschieben und die Wendung zu machen suchen. In gleicher Weise empfiehlt er die Wendung bei Beschränkung des Beckenausgangs ²⁾, wenn namentlich gleichzeitig das Becken stark geneigt ist. Er giebt sich, nach seinen eignen Worten, in solchen Fällen gar keine Mühe, den Kopf mit der Zange voran herauszubringen, sondern wendet auf die Füsse und legt, sobald der Kopf kommt, die Zange an, die ihm alsdann ihre Dienste nie versagt hat. „Das Wenden auf die Füsse geht ohne allen Nachtheil für die Mutter noch gar wohl an, wenn auch der Kopf oder der Hintere völlig

1) Grundriss der Entbindungskunst zum Leitfaden bei seinen Vorlesungen von Fr. B. Osiander, Göttingen 1801. 8. 2 Thl. Pag. 295.

Dr. Friedrich Benjamin Osiander's Handbuch der Entbindungskunst. Tübingen 1818—1825. 3. Bd. Pag. 185 u. flgde.

2) Neue Denkwürdigkeiten für Aerzte und Geburtshelfer von Dr. Fr. Benj. Osiander. Ersten Bandes zweite Bogenzahl. Pag. 106. Göttingen 1799.

in's Becken getreten sind, aber freilich non vi, sed arte.“ Bezeichnet Boër die Wendung bei engem Becken als ein facinus, so sieht sie Osiander eher als das Meisterstück des Geburtshelfers an, veröffentlicht einen Fall von glücklichem Ausgang bei einer Zwergin (F. B. Osiander: historia partus nanæ versionis negotio a fetu vivo liberatae. Göttingen 1797. c. tabulis. 8.), ebenso in den schon angeführten „Neuen Denkwürdigkeiten für Aerzte und Geburtshelfer.“ Göttingen 1799. Band 1. zweite Bogenzahl, drei Fälle, darunter einen, wo bereits der Kaiserschnitt beschlossen war, ferner in den „Annalen der Entbindungslehranstalt auf der Universität Göttingen.“ Göttingen 1800. Bd. 1. Stück 1. Pag. 40. Bd. 2. St. 1. Pag. 10.

Wenn Thatsachen beweisend sind, ist es interessant und charakteristisch für die Richtung dieser beiden grossen Geburtshelfer die Zusammenstellungen über operativ beendete Geburten, wie solche Siebold¹⁾ in seiner Geschichte der Geburtshülfe giebt, kennen zu lernen, und die daher hier anzuführen, uns vergönnt sein möge. Danach hat Boër unter 2926 Geburten in den Jahren 1789 — 92 nur 19 Mal die Zange angelegt und dies Verhältniss blieb in den folgenden Jahren, nahm sogar noch ab, da im Jahre 1816 von 1530 Kreissenden nur zwei mit der Zange entbunden wurden. Osiander dagegen hat in den Jahren 1792 — 1822 bei 2540 Geburten die Zange angelegt 1016 Mal, gewendet 111 Mal, 7 Mal den Hebel gebraucht, 21 Extraktionen bei Fusslagen oder nach Verwandlung von Steisslagen in solche, 4 Mal den Kaiserschnitt verrichtet, mithin kaum mehr als die Hälfte aller Geburten nämlich 1381 den Naturkräften überlassen.

Schlossen sich nun auch manche Aerzte Osiander's Lehren an und befolgten sie in der Praxis, wie z. B. Wegelin²⁾, Detharding³⁾ u. A., so stiess er doch auch mit seinen Ansich-

1) a. a. O. Thl. 2. Pag. 593 u. 604.

2) Stark's Archiv für die Geburtshülfe, Frauenzimmer- und neugeborner Kinderkrankheiten. Bd. 1. Stück 4. Pag. 105, 115.

3) Dasselbe. Bd. 2. Stück 3. Pag. 165 — 170.

ten, wie er selbst anführt, auf Widerspruch, und zwar bei dem Wiener Lehrer, Schmitt und dem Leipziger, Jörg. Ersterer wirft in der ausgezeichneten Abhandlung über de la Motte ¹⁾, als er über dessen Wendungsmethode bei bereits tief stehendem Kopf spricht, die Frage auf, ob es erlaubt sei und möglich, bei dem bereits eingetretenen und einen Theil der Beckenhöhle ausfüllenden Kopf die Wendung zu unternehmen, fügt freilich gleich selbst hinzu, dass diese Frage den jetzigen Geburtshelfern, die im Besitz der Kopfzange seien, wohl befremdend sein könne, indem wohl nur in höchst seltenen, durch ganz eigene Verhältnisse und Verwickelungen maskirten Fällen hierbei die Wendung in Betracht komme. Er bekennt sich dann zu den Ansichten dreier würdiger Meister und Lehrer Baudelocque, Joh. Friedr. Meckel und Elias v. Siebold, wenn es anders nach der eigenen Ansicht des geistvollen Boër nicht gerathener sei, diese Frage lieber ganz fallen zu lassen und das Wenden unter solchen Verhältnissen schlechthin als hochverpönt anzusehen. Und in dem Zusatz zu genannter Abhandlung führt er bei Vergleichung der Vortheile der Wendung auf den Kopf und der auf die Füße an, dass ein relativ zu enges Becken, als erschwerend immer am meisten zu fürchten sei, „wenngleich ein berühmter Geburtshelfer unserer Zeit behauptet, dass mit Hülfe der Kunst der Kopf durch ein solches Becken leichter zu bringen sei, wenn er zuletzt kommt, als wenn er zuerst eintritt.“ Dass unter diesem berühmten Geburtshelfer Oslander gemeint sei, ist klar, doch fehlt diesen Worten jede Polemik, und in dem direkt gegen Oslander'sche Lehren geschriebenen Aufsatz ²⁾: „Ueber die Unentbehrlichkeit

1) Wilh. Jos. Schmitt's gesammelte obstetricische Schriften mit Zusätzen und einem Anhang über den herrschenden Begriff, von der Einsackung des Mutterkuchens. Wien 1820. 8. Pag. 71. 344.

Derselbe Aufsatz steht auch schon in El. v. Siebold's Journal für Geburtshülfe etc. Frankfurt a/M. 1813. Bd. 1. Pag. 1.

2) Heidelberger klinische Annalen. Erster Band. Heidelberg 1825. 8. Pag. 63.

der Perforation und die Schädlichkeit der ihr substituirten Zangenoperation“ ist der Wendung bei engem Becken auch nicht gedacht; möglich also, dass Schmitt an einem anderen Orte, den nicht entdeckt zu haben, wir nur bedauern können, direkt gegen Osiander zu Felde gezogen. Jörg ¹⁾ spricht sich dagegen sehr unumwunden gegen die Wendung bei engem Becken aus, tadelt, dass sich einige Geburtshelfer fälschlich bei engem Becken zur sogenannten Wendung entschlossen, deren Verfahren er dann eine Verirrung in einer schwachen Stunde nennt, und wenngleich er die Möglichkeit, einen Kinderkopf mit der Basis voraus ohne Zange leichter durch das Becken zu ziehen, zugiebt, als mit dem Hinterhaupt voraus und mittelst der Zange, will er dieses Verfahren doch keineswegs billigen oder rechtfertigen, „sondern ich werde“, fährt er fort, „die sogenannte Wendung bei vorausgehendem Kinderkopf und nach Osiander's Rathe angestellt, immer unter die grössten geburtshülflichen Sünden zu zählen mich verpflichtet fühlen. Noch denke ich über diese an und für sich schon logische Inconsequenz eben so, als ich mich in meinem ersten geburtshülflichen schriftstellerischen Versuche darüber geäußert habe.“ Und dort ²⁾ schliesst er sich Osiander's Meinung nur an, so lange als der Kopf noch in der oberen Apertur steht und durch zweckmässiges Leiten der Geburtskräfte nicht herunterzubringen ist. „Aus der Beckenhöhle habe ich ihn nie wieder zurückgebracht und ich rathe auch nicht dazu, und dessen ohngeachtet bin ich immer sehr glücklich bei solchen Geburten gewesen. Dass übrigens, wenn

1) Systematisches Handbuch der Geburtshülfe für Geburtshelfer, Aerzte, Wundärzte, von Dr. J. Chr. Jörg. Leipzig 1807. 8. Pag. 395.

Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes und Kindes im Allgemeinen und zur Bereicherung der Geburtshülfe in's Besondere von Dr. J. Chr. Jörg. Leipzig 1818. 8. Zweiter Theil: Einige Winke für die Behandlung der Geburt bei engem Becken. Pag. 305.

2) Versuche und Beiträge geburtshülflichen Inhalts zur Verbreitung einer naturgemässen Entbindungsmethode und Behandlung der Schwangeren und Wöchnerinnen. Leipzig 1806. 8. Pag. 203.

sowohl nach Osiander's, als meinem Rathe die Wendung gemacht werden muss, wenig Kinder werden lebendig geboren werden, wird wohl die Erfahrung lehren, wenn sie dies nicht schon gethan hat.“

Jörg wandte übrigens viel Fleiss auf die Lehre der geburtshülflichen Operationen, unterscheidet vorbereitende und entbindende, zählt die Wendung zu den ersteren, trennt sie daher von der Extraction und beweist hierdurch seine tiefe, auf treue Naturbeobachtung und reiche Erfahrung gestützte Kenntniss des Geburtsvorgangs.

In Paris lebte und wirkte fast gleichzeitig mit den genannten deutschen Geburtshelfern die berühmte Lachapelle, welche als Vorsteherin des neuen Hospice de la maternité reiche Erfahrung sammelte und solche in ihren vortrefflichen Memoires ¹⁾, denen die Beobachtung von 40,000 Geburten zu Grunde gelegt war, ihren Zeitgenossen mittheilte. Im deuxième memoire (Positions du Vertex) wird ein Fall mitgetheilt, wo bei einer Multipara mit engem Becken, Conj. = $3\frac{1}{4}$ “, unbestimmter Kopflage die Wendung auf die Füsse gemacht wird und in den „remarques sur l'étroitesse du bassin et ses indications“ empfiehlt die Lachapelle diese Operation, indem sie anführt, dass Beckenenge den Kopf verhindere herabzutreten, die Applikation der Zange bei solchem Stande des Kopfes zu schwierig und unsicher, die Beckenenge aber nicht von dem Grade sei, dass sie den Gebrauch schneidender Instrumente fordere oder rechtfertige: „reste donc la version, elle donne moyen d'agir avec assez d'énergie sur la tête et en lui faisant présenter ses petits diamètres: c'est ce qu'on a vu dans l'observation.“ Mehrere ähnliche Fälle finden sich in diesem, ebenso auch im dritten Memoire, über die Gesichtslagen, über deren Verlauf und Behand-

1) Pratique des accouchemens ou memoires et observations choisies sur les points les plus importants de l'art par M. Lachapelle, sage-femme en chef etc. Publiés par Ant. Dugès. Paris 1821. 8. Pag. 321. 340. 479. etc.

lung bessere Ansichten bei ihren Landsleuten verbreitet zu haben, nicht das kleinste Verdienst der Lachapelle ist. Aus ihren Tabellen ergiebt sich übrigens das auffallende Resultat, das von der wegen Beckenbeschränkung mit der Zange zu Tage geförderten Kindern nicht einmal die Hälfte, von den nach der Wendung extrahirten fast zwei Drittel am Leben erhalten wurden. (Dugès.) Es muss aber wohl bezweifelt werden, ob die verglichenen Fälle hinsichtlich des Grades der Beckenenge u. s. w. identisch gewesen sind. (Nägele d. Sohn.) Auch bei Verengerung des Beckenausgangs, namentlich in querer Richtung und bei gleichzeitig starker Neigung des Beckens zieht sie der Zange die Wendung vor ¹⁾.

War nun durch die genannten Autoren die Wendung bei engem Becken in die Praxis eingeführt worden, so konnte es nicht fehlen, dass sie, das Loos anderer derartiger Vorschläge theilend, von anderer Seite verworfen, sei es nun, dass vom theoretischen Standpunkt und grünen Tisch aus das Verdammungsurtheil über sie gesprochen wurde, oder dass unglückliche Resultate in der Praxis den Stab über sie brachen. In Deutschland konnten die Lehren eines Elias v. Siebold, Justus Wigand, W. J. Schmitt, Nägele d. Vaters, G. W. Stein d. Jüngeren und Anderer nur dazu beitragen, dass die Kenntniss des natürlichen Verlaufs der Geburten und der dabei waltenden Kräfte sowohl, als auch des von den mütterlichen Theilen ausgehenden Widerstandes (hauptsächlich Beckenlehre) eine immer genauere und tiefere, überhaupt mehr Gemeingut der Geburtshelfer wurde und so auch die operative Geburtshülfe eine neue Aera betreten konnte, indem nun bestimmte Bedingungen, Indicationen, Contraindicationen für die einzelnen Operationen festgesetzt werden konnten und wurden; und auch heute noch sind ja hauptsächlich deutsche Geburtshelfer eifrig bemüht, die Wichtigkeit der verschiedenen Hülfen einsehend, bestimmte Grenzen

1) Pratique etc. Tom. 3. Paris 1825. Pag. 429.

für die einzelnen zu ziehen, und vor Uebergriffen, namentlich Unterschätzen des kindlichen Lebens, auf das Bestimmteste zu warnen. Nicht vergeblich suchen wir daher sowohl in Lehrbüchern, als auch Zeitschriften Notizen über den uns interessirenden Gegenstand, und je näher wir der Jetztzeit kommen, um so mehr häuft sich das Material, ohne dass es bis zu dieser Stunde gelungen wäre, aus dem vorhandenen allgemein anerkannte Schlüsse über die Vortheile der Wendung bei engem Becken zu ziehen, und so die Akten über diese Frage zu schliessen.

So empfiehlt Martens¹⁾, wennschon er bei zweifelhaften Fällen die Zange der Wendung vorzieht, bei Missverhältniss zwischen Kopf und Becken, geringem Abstand der Sitzbeine, engem Schambogen, nach Oslander's Rath, die Wendung auf die Füsse und Applikation der Zange an den nachfolgenden Kopf. „Doch setzt dies Verfahren einen sehr geübten Geburtshelfer voraus, da der Ungeübte nur zu leicht sich zum Schaden und Nachtheil des ganzen Geburtsgeschäftes zur Wendung entschliessen möchte, wenn der Kopf mit der Zange nicht sogleich folgen will.“ Auch Froriep²⁾ führt unter den Indicationen, wo man bei wegen Krankheiten und Fehler im Körper der Mutter regelwidrigen Geburten die Wendung unternimmt, nachdem verschiedene, zweckmässige medicinische Behandlung zur Hebung der Gefahr vergebens angewendet und der etwa vorliegende Kopf nicht so tief steht, dass man ihn mit der Zange fest fassen kann, eine mässige Beckenenge an, sei sie absolut oder relativ, d. h. ein regelmässiges nur im Verhältniss zum ungewöhnlich grossen Kopf zu enges Becken, während er zu den Contraindicationen ein wirklich beträchtlich absolut oder re-

1) Versuch eines vollständigen Systems der theoretischen und praktischen Geburtshülfe von E. H. Martens. Leipzig 1802. 8. Pag. 441.

2) Theoretisch-praktisches Handbuch der Geburtshülfe etc. von L. F. v. Froriep. 6. Aufl. Weimar 1818. 8. Pag. 387.

lativ zu enges Becken rechnet. Wenngleich Ritgen früher ¹⁾ der Wendung bei engem Becken das Wort nicht redete und der Zange *ceteris paribus* den Vorzug gab, deren Druck gefahrlos ertragen würde, während die Einflüsse, welche das Kind bei der Wendung auf die Füße erleide, in der Mehrzahl der Fälle tödtlich wirken, so änderte ²⁾ er doch später seine Ansicht hierüber, indem er selbst bekennt, im Irrthum gewesen zu sein, wenn er früher geglaubt, dass der Kopf des Kindes nach geborenem Rumpfe nicht leichter, als bei vorliegendem Kopf durchgeführt werden könne, und erklärt die Wendung von dem vorliegenden Kopfe des lebenden Kindes auf die Füße mit beziehungsweise Extraction, wenn der Kopf auf dem Eingang des relativ oder absolut zu engen Beckens steht, und der Enge des Beckens wegen nicht in dasselbe einzutreten vermag, für ein sehr werthvolles Mittel, und spricht am Schluss des citirten Aufsatzes den Wunsch aus, dass die geburtshülflichen Praktiker ihre Aufmerksamkeit darauf richten möchten, zu bestimmen, in welcher Stellung und Lage der Kopf des Kindes, bei Extraction desselben mit den Füßen voran, durch die Conj. gehe, theilt auch seine bezüglichlichen Ansichten und Erfahrungen mit.

Busch nimmt in dem irrthümlich von J. Fr. Osiander in dieser Beziehung citirten Aufsatz ³⁾ keine Rücksicht auf die Beckenverhältnisse, sondern stellt nur im Allgemeinen fehlerhafte Lage der Frucht und Beschleunigung der Geburt als Indicationen auf; spricht ⁴⁾ dagegen an anderen Orten bei Aufstellung der Indicationen und Contraindicationen seine Ansicht

1) Die Anzeigen der mechanischen Hülfe bei Entbindungen etc. von Fr. Aug. Ritgen, Giessen 1820. 8. Pag. 336. 356.

2) Ueber die Unterbindung der Nabelschnur bei Vorfall derselben etc. in der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. 9. 1840. Pag. 161.

3) Geburtshülfliche Betrachtungen über die Wendung. Rust's Magazin. Bd. 15. 1823. Pag. 395.

4) Lehrbuch der Geburtskunde von Dr. H. W. Busch. 4. Aufl. Berlin 1842. 8. Pag. 4.

über die Ausführbarkeit der Operation bei Beckenbeschränkung dahin aus, dass da, wo der kleinste Durchmesser weniger als drei Zoll beträgt, die Wendung als Beschleunigungsact contraindicirt sein wird, da hier die Geburt dennoch nicht auf eine schnelle Weise beendet werden könnte, während die Wendung jedoch als Lageverbesserungsact auch hier noch zulässig sein könne, und zwar so lange, als die Beschränkung nicht so bedeutend ist, dass das Kind noch unzerstückelt durch das Becken durchgehen kann, aber auch hier nur in den seltenen Fällen, wo man schon früh erkennt, dass die Geburt bei der bedingt regelmässigen Lage ganz unmöglich sein wird und die Natur sich zur Verbesserung der Lage ganz unthätig zeigt, so z. B. bei der 3. u. 4. Gesichtslage, bei Steisslagen, Jedoch darf sich das Kind in diesen Fällen noch nicht im Becken festgestellt haben und überhaupt ein Zurückbringen desselben nicht nothwendig sein. Wie Osiander der Vater war auch Joh. Fried. Osiander der Sohn eifrig bemüht, die Vortheile der Wendung auf die Füße vor anderen Methoden bei engem Becken in das richtige Licht zu setzen, und er schloss sich daher den Lehren seines Vaters über diesen Gegenstand nicht nur an, als er dessen Handbuch durch Herausgabe des dritten Theils vollendete¹⁾, sondern erweiterte sie noch in gewisser Beziehung, indem er die Wendung unter solchen Verhältnissen auch ohne vorhergegangene Anwendung der Zange empfahl: 1) Wenn der Kopf beweglich über dem verengten, jedoch nicht unter drei Zoll in der Conjugata haltenden, Eingange stehen bleibt, ungeachtet der Muttermund völlig offen ist und die Wasser lange abgeflossen sind. 2) Wenn nach längerem Warten keine Einkeilung erfolgt und der Kopf nicht partiell über das Promontorium herabgetrieben wird. 3) Wenn schon

Handbuch der Geburtskunde in alphabetischer Ordnung von W. H. Busch und A. Moser. Berlin 1843. 8. Bd. 4. Artikel: Wendung. Pag. 499. 505.

1) Die Anzeigen zur Hülfe bei unregelmässigen und schweren Geburten von Dr. J. Fr. Osiander. Tübingen 1833. 2. Aufl. 8. Pag. 208.

vorhergegangene Entbindungen mit der Zange äusserst angreifend für die Mutter und tödtlich für die Kinder gewesen. 4) Wenn zu den ungünstigen Verhältnissen noch eine fehlerhafte Stellung des Kopfes hinzukommt. 5) Wenn auf keine Mitwirkung von Seiten der Frau zu rechnen ist, weil die Wehen nachgelassen, und schon Erschöpfung oder ein Blutfluss eingetreten ist. Als bestimmende Autorität für die Wichtigkeit und Vorzüglichkeit der Wendung in diesen Fällen nennt er einen Freund, dessen grosse Erfahrung und Geschicklichkeit als Geburtshelfer anerkannt sei, den Medicinalrath Dr. Becher in Stuttgart. Dieselben Lehren finden sich auch in einem anderen Werke desselben Autors ¹⁾.

Während Carus ²⁾ die Wendung im engem Becken sowohl, als auch bei bereits tief herabgetretenem Kopf verwirft, übrigens die Wahl der Operation der Berücksichtigung der übrigen Umstände überlassen will, weil nicht immer eine zuverlässige Bestimmung darüber zu erlangen sei, ob nicht bei einem vielleicht nicht allzugrossem Kopfe und beträchtlicher Weichheit der Knochenverbindungen desselben die Entwicklung des Kopfes nach geschehener Wendung, etwa durch Anlegung der Zange, bei Erhaltung des Lebens vom Kinde gelingen möchte, finden wir bei Kilian ³⁾ unter den Indicationen zur Wendung auf die Füße auch diejenigen Fälle von mässiger Beckenenge, wo die schwachen und durch nichts zu erkräftigenden Wehen innerhalb einer vernünftig abzumessenden Zeit, den Kopf gehörig in den Beckeneingang zu treiben nicht im Stande sind. Derselbe ⁴⁾ bezeich-

1) Zur Praxis der Geburtshülfe. Beobachtungen und Bemerkungen aus der akademischen Entbindungs-Anstalt zu Göttingen etc. Hannover 1837. 8. Pag. 135.

2) Lehrbuch der Gynaekologie etc. von C. G. Carus. Leipzig u. Wien 1838. 2r Thl. Pag. 269.

3) Die operative Geburtshülfe von Dr. H. Fr. Kilian. Bonn 1834. 8. Bd. 1. Pag. 369.

4) Die Geburtslehre von Seiten der Kunst und Wissenschaft dargestellt. 2r Theil: Die geburtshülflichen Operationen von H. Fr. Kilian. Frankfurt 1840. 8. Pag. 123.

net an einem anderen Orte, wo er bei allen denjenigen, selbst guten Kindeslagen, die durch ungünstige Ereignisse entweder wirklich schon complicirt sind, oder deren Eintritt zu befürchten und deren theilweise oder gänzliche Beseitigung bei Verwundlung in eine Fusslage zu erwarten steht, die Wendung empfiehlt, auch mässigen Grad von Beckenenge als solche Complication, d. h. von $3\frac{1}{2}$ '' bis höchstens 3'' Conj. und vorausgesetzter gewöhnlicher Entwicklung des Kindeskörpers; aber erwartet auch hier nur wieder wahren Nutzen von der Operation, wenn es von dem Grade vorhandener und unzulänglicher Wehenthätigkeit nicht erwartet werden kann, dass sie durch ein sorgfältig geordnetes therapeutisches Verfahren so viel Zuwachs an Stärke erhalten, um den vorliegenden Kopf so tief in den Beckeneingang zu bringen, dass man ihn mittelst der Zange sicher und fest fassen kann; schliesst also bei bereits feststehendem Kopf die Wendung aus. Ed. v. Siebold¹⁾ will zwar überall, wo zwischen Zange und Wendung die Wahl bleibt, ersterer, wegen der besseren Prognose für Mutter und Kind, den Vorzug geben, rechnet aber zu den Indicationen der Wendung, welche von der Mutter ausgehen, ein enges Becken, dessen Maass so gross ist, dass man, wenn es möglich ist, die Zange in Gebrauch ziehen würde, falls der Kopf zangenrecht stände, während er später²⁾ mässige Beckenenge, sobald die vorhandenen nicht sehr kräftigen Wehen den im Eingang des Beckens liegenden Kopf tiefer herabzutreiben nicht vermögen und der Muttermund weit genug geöffnet ist, geeignet für die Ausführung der Wendung hält. Er giebt an, dass nach geschehener Wendung häufig bessere Wehen eintreten, weitere Hülfe entweder mit den Händen oder der Zange nur bei Entwicklung des Kopfes nöthig

1) Abbildungen aus dem Gesamtgebiete der theoretisch-praktischen Geburtshülfe. Mit theilweiser Beibehaltung der Abbildungen des Maygrier von Ed. Casp. Jac. v. Siebold. 2. Aufl. Berlin 1835. gr. 8. Pag. 198.

2) Lehrbuch der Geburtshülfe von Ed. Casp. v. Siebold. 2. Aufl. Braunschweig 1854. 8. Pag. 230.

werde, jeden Falls aber auch im entgegengesetzten Falle der Geburtshelfer die Extraction an den Füßen vornehmen könne. „Man hüte sich aber die Wendung unter den genannten Umständen bei einem solchen Grade von Beckenenge zu machen, wo zu befürchten steht, der zuletzt kommende Kopf werde seiner Entwicklung, sei es auch mit der Zange, die grössten Schwierigkeiten entgegensetzen: bei einer Verengung unter drei Zoll Conj. ist daher in der Regel von der Wendung auf die Füße abzustehen.“

Nach Rosshirt ¹⁾ ist eine Anzeige zur Wendung auf die Füße in dem Fall gegeben, wo der Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang steht, derselbe aber bei einem mässig engem Becken und bei unregelmässigen oder zu schwachen Wehen, welche durch zweckmässige Mittel entweder nicht zu regeln oder zu verstärken sind, nicht in's Becken getrieben wird, und in einer andern Schrift ²⁾ desselben Autors wird die Wendung auch empfohlen bei einer Gesichtslage, wenn das Gesicht noch oberhalb des Beckeneingangs steht und Störungen des Geburtsgeschäftes mit Gewissheit oder Wahrscheinlichkeit, zu welchen auch eine Beckenenge von $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ '' und selbst noch etwas darunter gerechnet wird, vor auszusehen sind. Desgleichen wird beim allgemein zu engen Becken nach reiflicher Ueberlegung der obwaltenden Umstände im Hinblick auf die noch nicht hinreichend erklärte Thatsache, dass die Zutageförderung des Kopfes oft weit weniger Mühe gekostet, als man erwartet, die Wendung auf den Fuss empfohlen. Trefurt, welcher die Wendung auf den Fuss bei engem Becken warm empfohlen ³⁾, na-

1) Die Anzeigen zu den geburtshülflichen Operationen von Dr. Eugen Rosshirt. Erlangen 1835. 8. Pag. 76.

2) Lehrbuch der Geburtshülfe von Dr. Eugen Rosshirt. Erlangen 1851. 8. Pag. 315. 539.

3) Abhandlungen und Erfahrungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe und Weiberkrankheiten. Erste Dekade. Von Dr. J. H. Chr. Trefurt. Göttingen 1844. 8. Pag. 152.

mentlich auch nach vergeblichem Zangengebrauch, bei rhachitischen Becken, oder solchen, wo durch das Hereinragen des Promontoriums die Conjugata des Eingangs beschränkt ist, sie dagegen beim allgemein zu engen und osteomalacischen Becken verwarf und jene Empfehlung mit guten Gründen zu unterstützen suchte, wurde deswegen von Stein dem Neffen in einem ziemlich leidenschaftlichen Artikel angegriffen¹⁾, von demselben, der schon in seinem Lehrbuch²⁾ sowohl gegen die Oslander'sche Theorie vom leichteren Durchtritt des nachfolgenden Kopfes, als auch gegen Wendung bei engem Becken sich energisch erklärt hatte, sie namentlich bei rhachitischen für unnöthig hielt, und nur für gewisse Fälle bei übler Kopflage eine Ausnahme statuirt haben wollte³⁾, wenn nämlich eine solche mit einem Becken simpliciter justo minor zusammenträfe (wozu freilich eine Kenntniss der Person gehöre, die sich auf frühere und genaue Beobachtung gründe), oder wenn man glauben dürfe, der sich in übler Lage darbietende Kopf sei besonders stark. In solchen Fällen wäre der Einfluss der üblen Lage hoch anzuschlagen und es könne dadurch immerhin die Aufforderung zur Wendung gerade durch einige Enge des Beckens etwas für sich finden. Trefurt erwiderte übrigens auf „die Schmähschrift jenes Mannes, der sich am späten Abend seines Lebens auf solche Weise ein unverilgbares Monument gesetzt“, ziemlich gemessen⁴⁾ und benutzte diese Gelegenheit, um die Einwürfe, die gegen die Zulässigkeit und Ausführbarkeit der Ope-

1) Vindication der Rechte alter und neuer Zeit in der Geburtshülfe, bedingt durch den Aufsatz über Wendung auf den Fuss (die Füße) etc. Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. 19. Berlin 1846. Pag. 33.

2) Lehren der Geburtshülfe als neue Grundlage des Fachs, insonderheit Leitfaden bei Vorlesungen. Verfasser G. W. Stein, der Geburtshülfe, als Theil der Naturwissenschaften Beflissener. 2r Thl. Elberfeld 1827. 8. Pag. 169. Anmerkung 1. Pag. 211.

3) a. a. O. Pag. 198. Anmerkung 2.

4) Neue Zeitschrift für Geburtskunde. 20. Bd. Berlin 1846. Pag. 245.

ration erhoben worden waren, ausführlicher als in jener Abhandlung geschehen, zu beleuchten und zu widerlegen. Er findet dann den Hauptvorthail der Wendung nicht sowohl in dem leichten Uebereinanderschieben der Knochen des nachfolgenden Kopfes, als vielmehr in der Möglichkeit mit den Händen den Kopf in den günstigsten Durchmesser zu stellen, und hält dann die Wendung des Kindes auf das Fussende und Extraction an demselben nach vergeblichem Gebrauch der Kopfszange für erlaubt und angezeigt: 1) Wenn nach fruchtlosen Versuchen, den Kopf des Kindes mit der Zange in ein über 3'' Conj. haltendes rhachitisches Becken hineinzuziehen, das mittelgrosse Kind gewiss, oder wahrscheinlich doch noch lebt, um wenigstens den Versuch zu machen, dasselbe zu retten; 2) wenn bei mässig beschränkter Conj. die Zutageförderung des todten Kindes mit der Zange nicht gelingt, man aber nach der Grösse des Kopfes, dem Stande desselben, sowie der Räumigkeit des Beckens hoffen darf, den Kopf nach hervorgezogenem Rumpfe unverkleinert durchzubringen, und, wenn es angeht, die Excerebration zu vermeiden. Hohl, welcher schon früher gelehrt¹⁾, dass der Kopf bei Beckenenge nach der Wendung leichter einzustellen, als wenn er vorangehender Theil, und die Wendung bei engem Becken als vorbauende Operation empfohlen, nachdem die unerlässliche und nicht genug zu beherzigende Bedingung: genaue Ermittlung des Verhältnisses zwischen Kopf und Becken erfüllt sei, damit aus einem kleinen Uebel nicht erst ein grösseres gemacht werde, zählt auch später²⁾ unter den oben genannten Bedingungen zu den Indicationen zur Wendung auf die Füsse Beckenenge, bei welcher der Kopf durch längere Zeit beobachtete Wehen in den Beckeneingang nicht vorgeschoben wird. Eine bestimmte Gränze

1) Vorträge über die Geburt des Menschen. Von A. Fr. Hohl. Halle 1845. 8. Pag. 181. 363.

2) A. F. Hohl: Lehrbuch der Geburtshülfe mit Einschluss der geburtshülfflichen Operationen und der gerichtlichen Geburtshülfe. Leipzig 1855. 8. Pag. 928.

der Beckenbeschränkung lässt sich nach ihm nicht angeben, da die Grösse des Kopfes schon bei einer Conj. von $3\frac{1}{2}$ " die Wendung verbieten und bei einer von 3" noch gestatten kann, auch die Gestalt des Beckens und ganz besonders die Stellung und Richtung des Vorbergs wohl zu berücksichtigen sind, selbst die Neigung des Beckens nicht ohne Bedeutung ist, da eine zu starke den Eintritt des Kopfes in die beschränkte obere Apertur erschwert. Auch Nägele d. S. gedenkt ¹⁾ bei Aufzählung der Vorschläge und Verfahrensweisen bei durch fehlerhafte Beschaffenheit des Beckens erschwerten Geburten der Wendung auf die Füsse mit nachfolgender Extraction als eines Mittels, das von einigen Geburtshelfern zur Umgehung der Perforation der lebenden Frucht bei bedingter Anzeige zum Kaiserschnitt, wenn die Mutter diesem sich nicht unterziehen will, in Vorschlag gebracht sei, hält aber die Entscheidung der Frage, ob nicht bei mässiger, besonders rhachitischer Beckenenge die Entbindung durch die Wendung und Manualextraction leichter und mit mehr Aussicht auf Erfolg zu bewerkstelligen sei, für wichtiger. Er giebt zu, dass ein ungünstiges Zusammentreffen verschiedener erschwerender Umstände die Anlegung der Zange, oder deren fernern Gebrauch unmöglich machen könne, während nicht selten nach unternommener Wendung die Zutageförderung des Kopfes weit weniger Mühe kostete, als man erwartet, dass sie sowohl durch die Hände allein, als auch unter Beihülfe der Zange bisweilen sogar mit Erhaltung des Kindes gelungen sei, wovon die Ursache zwar noch nicht hinreichend erklärt, die Thatsache aber fest stehe. Bei mässigem Missverhältniss, dessen genaue Ermittlung vorausgesetzt wird (bei gewöhnlicher Grösse der Frucht eine Verengerung des Beckens bis höchstens auf 3" im kleinsten Durchmesser), hält er dann die Wendung, wenn der Kopf noch nicht fest im Beckeneingang steht, sondern von diesem

1) Lehrbuch der Geburtshilfe von H. Fr. Nägele. 2. Aufl. Mainz 1848. 2r Thl. Pag. 291.

sich leicht hinwegschieben lässt, auch die Gebärmutter so nachgiebig ist, dass die Umdrehung der Frucht voraussichtlich ohne Nachtheil für die Mutter gelingen wird, bei gleichzeitiger Ueberzeugung, dass die Frucht durch die vorausgegangenen Entbindungsversuche noch nicht gelitten hat, als das einzige Mittel, wodurch möglicherweise die Frucht zu erhalten sei, für hinlänglich gerechtfertigt, gesteht auch besagter Operation bei Becken, die nur in einer Seite verengt sind, bisweilen Vorzüge vor der Zange zu, insofern es durch sie möglich wird, den voluminöseren Theil des Kopfes, das Hinterhaupt, wenn es ursprünglich der verengten Seite zugekehrt ist, in die weitere Seite zu bringen.

War früher zu Schmitt's und Boër's Zeiten die Wiener Schule eine Gegnerin der Wendung im engen Becken, so trat sie doch in späterer Zeit auf die Seite ihrer Freunde und Beschützer über, wie aus den von Arneth ¹⁾ mitgetheilten Ergebnissen der zweiten, damals unter Bartsch Leitung stehenden Gebärklinik daselbst, hervorgeht. Danach bedient sich jene der fraglichen Operation als Vorbauungsmittel gegen die Perforation, wenn zu befürchten steht (Gewissheit ist bei solchen Bestimmungen immer ein *pium desiderium*), dass der vorausgehende Kopf unversehrt durch das Becken nicht durchgehen werde, das Kind frisch lebt, zur Zange die Zuflucht nicht genommen werden kann, weil der Kopf für das Instrument noch zu hoch steht, denn die Zange passt erst dann, wenn das Reich der Wendung aufgehört hat. Und Arneth selbst geht, durch mancherlei Beobachtungen bewogen, noch weiter und will auch in Fällen wenden, wenn bei Mehrgebärenden, deren frühere Kinder nur durch schwere Zangenoperationen, oder was für Mutter und Kind nicht weniger gefährlich ist, durch überlangdauernde Geburten zur Welt kamen, bedeutende Beckenenge zugegen ist. Die Ausführung der Operation in derartigen Fällen sei nicht immer schwierig, die Hoff-

1) Die geburtshülfliche Praxis etc. von F. H. Arneth. Wien 1851. 8. Pag. 109.

nung, das Kind lebend geboren zu sehen, nicht geringer, als nach Einschlagung eines anderen Weges, während die Mutter ohne Zweifel weniger leide, als durch eine in's Uebermässige hinausgezogene Geburtsarbeit u. s. w. Bei Erstgebärenden verwirft dagegen Arneth unter denselben Verhältnissen die Wendung, da bei dem Grade von Beckenenge, von dem hier die Rede sein muss, bis nahe 3'' Conj., nach nicht so sehr seltenen Beispielen, die Geburt lebender Kinder ohne alle Kunsthülfe oder mit leichter Nachhülfe der Zange vor sich geht, und überhaupt keine hinreichenden Anhaltspunkte zur Beurtheilung der hier massgebenden Verhältnisse gegeben sind.

Uebrigens hatte schon früher ein Dr. Pretsch in Wien, ebenfalls ehemaliger Assistent von Bartsch, darauf aufmerksam gemacht ¹⁾, dass das schon von Baudelocque empfohlene Mittel bei engem Becken von Bartsch der Vergessenheit entrissen sei, der durch dasselbe Anfangs Erhaltung der Mutter bei Perforation des zuletzt kommenden Kinderkopfes, später aber lebende Kinder erzielt habe. Er widerlegt dann die Ansicht von der schwierigen Ausführung der Operation sowohl im Allgemeinen, als der Durchführung des Kopfes im Besonderen, da man denselben wegen des schon geborenen Rumpfes mehr in seiner Gewalt habe und beliebig stellen könne; warnt dagegen vor Zangengebrauch, die Folgen des Missbrauchs richtig würdigend. Wenngleich er dem praktischen Blick des Einzelnen überlässt zu entscheiden, bis zu welchem Grade des weiblichen Unvermögens zu gebären die genannte Operation zulässig sei, behauptet er doch im Allgemeinen, dass, wenn der kleinste Durchmesser im Maasse nicht unter drei Zoll hat, die Operation noch glücklich ablaufen kann.

Auch die jetzigen Lehrer der Wiener Hochschule gestatten die Wendung bei engem Becken. So stellt C. Braun ²⁾ bei

1) Oestreichische Medicin. Jahrbücher. Juni 1843.

2) Carl Braun: Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien 1857. 8. Pag. 451.

constatirtem Missverhältniss und einer Verengung von 3 — 3 1/2“ folgende Indicationen für dieselbe auf: 1) wenn der Character des Beckens in den tiefen Aperturen noch grössere Hindernisse verursacht, als in den oberen; 2) wenn die Nabelschnur vorgefallen ist und noch lebhaft pulsirt; 3) wenn Stirn- und Gesichtslagen sich nicht ganz zangenrecht einstellen; 4) wenn lebensgefährliche Zustände der Mutter, wie Eclampsie, Metrorrhagien u. s. w. gleichzeitig mit einem Missverhältniss zusammen treffen und endlich 5) bei andauernder Wehenschwäche; während man nach G. Braun ¹⁾ bei Beckenverengung und vorliegendem Kopf die Wendung auf die Füße nur vornehmen darf, wenn ein wirkliches Missverhältniss zwischen Kopf und Beckencanal besteht, die Conj. interna nicht unter 3“ herabgesunken, der Uterus nicht zu stark contrahirt; ferner wenn bei Schädellagen der noch pulsirende Nabelstrang vorgefallen ist, bei gleichzeitig vorkommender Eclampsie oder Plac. praevia, oder wenn bei andauernder Wehenschwäche an eine natürliche Austreibung nicht gedacht werden kann. Bei geringeren Graden von Beckenverengung empfiehlt auch Späth ²⁾ jedes Mal unter noch günstigen Verhältnissen (verstrichener Muttermund, stehende oder eben gesprungene Blase) bei Stirnlagen die Wendung auf die Füße zu machen, um den Kopf in eine für seinen Durchtritt zweckmässigere Stellung zum Becken zu bringen, um so wenigstens manchmal die Perforation zu verhüten.

Auch Scanzoni ³⁾ huldigt dem vielfach erwähnten Verfahren. Er deducirt in ähnlicher Weise, wie früher schon Hohlgethan, den leichteren Durchtritt des nachfolgenden Kopfes von

1) Gustav Braun, Compendium der operativen Gynaekologie. Wien 1860. 8. Pag. 46.

2) Oesterr. Zeitschrift für praktische Heilkunde. 1859. Nr. 26.

3) W. v. Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshülfe. 3. Aufl. Wien 1858. 8. Pag. 649. Ebenso die früheren, die erste vom Jahre 1849.

Compendium der Geburtshülfe. Wien 1854. 8. Pag. 250. 2. Aufl. Wien 1861. Pag. 216.

dem besseren Uebereinanderschieben der Kopfknochen, wodurch der Querdurchmesser des Kopfes verkürzt, in der Regel um 4 — 6'', der gerade verlängert werde, findet daher theoretisch nichts gegen diese Operationsmethode einzuwenden, entscheidet sich aber auch in der Praxis, durch viele Erfahrungen belehrt, für dieselbe, und hält sie für indicirt, wenn bei lebendem Kinde die ungünstige Lage und Stellung des Kopfes das Eintreten in den verengten Beckeneingang hindert. Hierher rechnet er speciell Schädellagen mit nach vorn gekehrter Stirn und Gesichtslagen, und hat bei solchen 3 Mal unter 8 Fällen lebende Kinder erhalten; ferner, wenn von einem geübten, das Maass seiner Kräfte genau kennenden Geburtshelfer nach mehreren Versuchen die Unmöglichkeit eingesehen wird, das Kind mittelst der Zange lebend und ohne Beschädigung der Mutter zu extrahiren; drittens, wenn irgend ein Gefahr drohender Zufall Geburtsbeschleunigung erheischt und der vorliegende Kopf nicht feststeht, und endlich, wenn bei einem in seinen beiden Hälften ungleichen Becken der Kopf so eingetreten ist, dass sein längster Durchmesser in den verkürzten schrägen des Beckens zu liegen kommt, weil sich nach vollbrachter Wendung der Kopf beinah immer in den anderen schrägen Durchmesser, welcher normal oder grösser ist, einstellt. Zu den Gegenanzeigen werden gerechnet: constatirter Tod des Kindes, wo die Wendung der Perforation und nöthigenfalls der Extraction mittelst der Zange und der Kephalotribe Platz machen muss, und wenn bei lebendem Kinde der kürzeste Durchmesser des Beckens weniger als drei Zoll beträgt. In dem „mit besonderer Hinsicht auf Scanzoni's Lehrbuch“ bearbeitetem Werke von Mair¹⁾ finden wir auch, dass Beckenverengung von jenem Maasse für die Wendung geeignet sei, wie eine solche, wenn es möglich wäre, die Zange in Gebrauch zu ziehen, d. h. wenn der Kopf zangenrecht stünde, Conj. 4 — 3¹/₄''.

1) Geburtshülfflich praktisches Vademecum von J. Mair. Erlangen 1854. 8. Pag. 135.

Indication für die Zangenoperation bieten würde. In solchen Fällen stehe der Kopf meist noch seicht im queren Durchmesser, es seien mehrere Stunden seit dem Blasensprunge vergangen, die Gebärende sei aufgereggt, die Quetschung der Weichtheile lasse Ruptur befürchten, der Wehenkraft drohe Erschöpfung, aber das Kind lebe. Nach vollbrachter Wendung, der Blutentziehung, kühlendes Getränk vorausgeschickt werde, lassen sich neue Wehen hoffen, und es sei jedenfalls ein ungerechtfertigtes Verfahren in solchen Fällen durch fortgesetzte Zangenversuche das Kind zu tödten, um so die Perforation zu umgehen, während die Wendung und folgende Entwicklung des Kopfes mit der Zange oder dem Perforatorium, wenn das Kind im Verlauf der Operation abgestorben, noch eine rationelle Anzeige für sich aufzuweisen habe.

In einem der neuesten Lehrbücher, dem von Spiegelberg, wird die Wendung auf die Füße in gewissen Fällen von engem Becken empfohlen, in der Voraussicht, dass das Kind mit vorausgehenden Füßen schneller geboren wird, als mit dem Kopf voraus ¹⁾, und diese gewissen Fälle werden dann näher bezeichnet an einer andern Stelle ²⁾, wo es heisst: „Die Wendung auf die Füße bei vorliegendem Kopfe kann Platz greifen, wenn, ehe der Kopf sich fixirt hat, irgend ein Umstand die Beendigung der Geburt erheischt, bei ungünstigen Kopfstellungen, um den Kopf, wenn er zuletzt kommt, in den grössten Beckendurchmesser mit dem seinigen zu stellen; bei schrägverengten Becken aus gleichem Grunde; ferner dann, wenn man aus früheren Entbindungen weiss, dass die Aussicht auf Erhaltung des Kindes sehr gering ist, die Mutter aber zu viel leiden würde, wollte man warten, bis die Anlegung der Zange oder Perforation indicirt erscheinen; die Mutter kann alsdann durch die Wendung nur gewinnen. Ist das Kind todt, so darf im Allgemeinen die Wendung nicht ausgeführt werden.“

1) Lehrbuch der Geburtshülfe von O. Spiegelberg. Lahr 1858. 8. Pag. 311.

2) a. a. O. Pag. 226.

Wie schon früher erwähnt, fand der Vorschlag bei vorliegendem Kopf und engem Becken das Kind auf die Füße zu wenden auch seine Gegner (Schmitt, Jörg), und zu diesen muss eigentlich wohl auch Michaelis gerechnet werden, der in seinem vortrefflichen Werke ¹⁾ über das enge Becken Zusammenstellungen über den Erfolg der verschiedenen dabei nöthig gewesenen operativen Eingriffe giebt, wonach für die Kinder nächst der Extraction die Wendung am verderblichsten war, von 19 wurden nur 4 gerettet; für die Mutter nächst dem Kaiserschnitt ebenfalls die Wendung die ungünstigsten Ausgänge herbeiführte, 5 von 19 mittelst der Wendung Entbundenen starben; und wenngleich Michaelis selbst hinzugefügt, dass diese Resultate nicht entscheidend sein könnten, da die Zahl im Ganzen zu gering sei, und besonders das so sehr ungünstige Verhältniss der Wendung für ein zufälliges zu halten sei: „so liebte er im Allgemeinen die Wendung auf die Füße nicht, da er die Gefahren kannte, denen eine Fussgeburt und namentlich eine Extraction bei engem Becken das Kindesleben aussetzt, selbst bei schneller und anscheinend leichter Entwicklung des Kopfes. Auch scheute er besonders nach längerer Geburtsdauer den Eingriff als bedenklich für die Mutter“ (Litzmann in der Vorrede zum genannten Werke) und stimmt in den geschichtlichen Beiträgen über die Lehre von engem Becken Smellie bei, indem er von ihm sagt, er habe mit Recht die Wendung auf die Füße bei engem Becken gescheut wegen der Schwierigkeit, den Kopf zu entwickeln. Vollständig verwirft aber die in Rede stehende Operation Seyfert ²⁾, und kann sich nicht genug wundern, wie die alte Ansicht von der Wendung auf den Fuss bei vorliegendem Kopf und engem Becken, welche er schon für

1) Gustav Adolf Michaelis: Das enge Becken nach eigenen Erfahrungen und Beobachtungen. Herausgegeben von C. C. Th. Litzmann. Leipzig 1851. 8. Pag. 76.

2) P a g e r Vierteljahrsschrift. 9. Jahrgang. Prag 1852. 1. Bd. Analecten. Pag. 93.

gestrichen gehalten, wieder so warme Vertheidiger habe finden können.

Auch nach Credé's ¹⁾ Ansicht möchte der Vorschlag, bei Verengungen des Beckens zur glücklicheren und leichteren Herausbeförderung des Kopfes die Wendung auf die Füße zu machen, ein sehr gewagter sein, da nach seinen Beobachtungen der dem geborenen Rumpfe nachfolgende Kopf seine Knochen nicht stärker über einander schiebt, und so leichter und gefahrloser ein enges Becken passirt; vielmehr fand Credé bei Hindernissen, mochten sie die Folge ungünstiger Stellungen oder beschränkter Räumlichkeit sein, einen bedeutenden Widerstand, so dass die Geburt dann nur schwierig, meist durch Kunsthülfe, oft mit dem Verluste des Lebens des Kindes zu vollenden war. Für vollständig unentbehrlich scheint Credé aber die besagte Operation bei Missverhältniss zwischen Grösse des Kindes und Räumlichkeit des Beckens doch auch nicht, zu halten, da er an einem andern Orte ²⁾ selbst dazu auffordert, bei einer Verkürzung des kleinsten Durchmessers von $3\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ “ die die Gebärende und den Foetus schonenden Operationen (Wendung, Zange, Ausziehung an den Füßen, künstliche Frühgeburt) bei lebendem Foetus zunächst zu versuchen, während im Allgemeinen zur Verkleinerung nicht eher geschritten werden dürfe, als bis der Tod des Foetus erfolgt sei.

In der neuesten Zeit hat auch Martin ³⁾ den fraglichen Gegenstand beleuchtet, nachdem er schon früher an einem andern Orte ⁴⁾ seine Ansichten über denselben hatte laut werden lassen, indem er seinen Betrachtungen namentlich die Angaben Simpson's über ebendenselben zu Grunde legte. Er kann aber

1) Klinische Vorträge über Geburtshülfe von C. S. F. Credé, Berlin 1853. 8. Erste Abtheilung. Pag. 328.

2) Desselben Werkes zweite Abtheilung, Berlin 1854. Pag. 771.

3) Monatsschrift für Geburtskunde. 15. Bd. Berlin 1860. Pag. 16.

4) Zur Gynäkologie, Beiträge von Dr. Ed. Martin. Zweites Heft. Jena 1849. 8. Pag. 17. 39.

auch im Allgemeinen nicht die Vortheile in dieser Methode finden, wie andere Autoren, da er an dem leichtern Durchtritt des nachfolgenden Schädels zweifelt, und empfiehlt sie nur bei einem ungleich verengtem Becken, wenn die eine Hälfte mehr Raum bietet, als die andere, und der dickere Theil des vorliegenden Schädels nicht schon auf dieser weiten Gegend des Beckens aufsteht, und will dann, selbst bei einer Beckenenge unter 3'' Conj., die Rückenfläche und das Hinterhaupt in die weitere Beckenhälfte hineinleiten. Diese Ansicht Martin's stiess auf Widerspruch bei Hohl¹⁾, der nun, getreu seinen früheren Aeusserungen, noch einmal für jenes Operationsverfahren in die Schranken trat, gleich Martin's einleitende Worte in jenem Aufsatze angreifend, welche die Wendung auf den Fuss als Auskunftsmittel für diejenigen, welche sich scheuen, ein lebendes Kind zu perforiren, hinstellen, da ja die Wendung das Leben der Mutter und des Kindes zu erhalten beabsichtige. Hohl stellt dann bestimmter, als früher, die verschiedenen Contraindicationen jener Methode auf, und rechnet zu diesen 1) ein überhaupt zu enges Becken; 2) ein durch den ganzen Kanal verengtes Becken, also ein allgemein zu enges des 2. und 3. Grades, ein schiefes, coxalgisches, schräg-ovales; 3) ein im queren Durchmesser zu enges Becken, und empfiehlt die Wendung nur dann, wenn der Kopf in den Eingang eines mässig verengten Beckens, dessen Querdurchmesser regelmässig oder grösser, das Kind ausgetragen ist und lebt, durch die Wehen nicht vorbewegt wird. In der neuen Auflage seines Lehrbuchs hält Hohl²⁾ seine früheren Ansichten über die Wendung bei Beckenenge aufrecht, und spricht sich namentlich auch hier gegen die Lehre von Martin aus.

1) Martin's Methode der Zangenoperation und die Wendung auf den Fuss als Rettungsmittel bei engem Becken. Deutsche Klinik, September 1860. Nr. 36.

2) Lehrbuch der Geburtshülfe etc., von A. F. Hohl. Zweite umgearbeitete Auflage. Leipz. 1862. 8. Pag. 755.

Ebenso wenig theilt Hecker ¹⁾ die Ansicht Martin's in Bezug auf die Zulässigkeit der Wendung bei ungleichseitig verengten Becken, wenngleich er sonst, da nach seiner Meinung in Deutschland die Ueberzeugung von dem leichteren Durchtritt des nachfolgenden Kopfes durch ein verengtes Becken keine allgemeine geworden ist, Martin beipflichtet, dass er jenen generalisirenden Deductionen über diesen Gegenstand entgegengetreten sei, und namentlich hervorgehoben habe, wie bei dem Durchtritt des Schädels durch das Becken viel zu viele Factoren, seine Grösse, Verschiebbarkeit, die Art der Wehenthätigkeit u. s. w., concurrirten, um mit Sicherheit die erwähnte Behauptung aufstellen zu können. Wenn man aber nach Martin nur bei ungleich verengten Becken wenden solle, würde man von der Wendung bei engem Becken fast nie Gebrauch machen können, da eine so deutlich ausgesprochene Verschiedenheit der beiden Hälften, wie sie hier verlangt wird, so selten, und, wenn sie vorhanden, so schwer diagnosticirbar sei, dass eben der praktische Arzt wohl nie in die Lage kommen würde, unter solchen Verhältnissen zu jener Operation seine Zuflucht zu nehmen. Hecker selbst hält die Wendung für indicirt, „wenn die Conjugata des Beckeneingangs nicht viel kleiner als 3“ ist und die Natur sichtlich zum Nachtheil für Mutter und Kind es an den nöthigen Veranstaltungen fehlen lässt, den Kopf der oberen Apertur anzupassen.“ Bei hoch und beweglich stehendem und gar nicht vorbereitetem Kopf die Zange anzuwenden, hält er für unrichtig, unter Umständen für nicht ungefährlich, besonders bei fehlerhaften Kopfstellungen, zieht deshalb die Wendung vor, und hat diese dann gewöhnlich leicht ausführbar gefunden, konnte wiederholt den Kopf ohne Mühe mit der Hand wegdrängen und die Umdrehung des Kindes bewirken.

1) Klinik der Geburtskunde. Beobachtungen und Untersuchungen aus der Gebäranstalt zu München, von Hecker und Buhl. Mit 9 lithographirten Tafeln. Leipzig 1861. 8. Pag. 101.

Dieselbe Ansicht, wie Martin, hatte übrigens schon früher Dr. Huber sen. in Neustadt a. d. Haardt in einem, in der Generalversammlung pfälzischer Aerzte zu Kaiserlautern im Jahre 1847 gehaltenen Vortrag ¹⁾ entwickelt, indem er die Wendung auf das Fussende der Frucht, statt Applikation der Zange, mit nachfolgender Extraction zur Umgehung der Perforation empfahl für diejenigen Fälle, wo bei schrägverengtem, namentlich rha-chitischem Becken die Verengerung in einem solchen Grade bestehe, dass von der Durchführung eines unverkleinerten ausgetragenen Kindes die Rede noch sein kann, und bei vorliegendem Schädel das Gesicht des Kindes nach der Seite hin gerichtet ist, in welcher die grösste Verengerung statt hat.

In gleicher Weise nahm Kluge in Berlin († 1844) bei Veröffentlichung einer von Leonhard bei grosser Deformität des Beckens glücklich vollzogenen Wendung Veranlassung ²⁾, um einige Bemerkungen über diese Operation im Verhältniss zur Perforation zu machen. Nach ihm ist die Wendung immer vorzuziehen, so lange der Kopf im Becken nicht eingekeilt, zumal durch einen Wendungsversuch, auch wenn er nicht gelänge, nie etwas verloren gehe. Gelingt die Wendung nicht, so bliebe die Perforation ebensowohl das letzte noch anwendbare Mittel, als wenn sie nur zum Theil glücke, und der Kopf durch das enge Becken nicht hindurch gebracht werden könne. Ausserdem liess sich in letztern Falle durch Drehung des Kindes um seine Achse nach Levret-Deutsch bisweilen dem Kopfe doch noch eine Lage geben, in der sein Durchgang durch das enge Becken noch gelänge. Nachträglich bemerkt Kluge, dass die Excerebration bei schon geborenem Rumpfe leichter und schneller ermöglicht werde, da man den Kopf durch Abwärtsziehen des Rumpfes besser fixiren und durch die hinteren Seitenfontanellen bequem eindringen

1) Neue Zeitschrift für Geburtskunde. 29. Bd. Berlin 1851. Pag. 367.

2) Medicinische Zeitschrift, v. Verein für Heilkunde in Preussen. 1838. Stück 3.

könne etc. Daher sei in allen Fällen, wo durch die vor indicirter Perforation angestellten Zangenversuche der Kopf in das Becken nicht hätte geleitet werden können, das Kind, wo möglich, noch durch die Wendung auf die Füsse wenigstens bis zum Kopfe zu entwickeln, und letzterer dann, wo nöthig, mittelst Excerebration zu Tage zu fördern. So hat auch ein anderer Berliner Geburtshelfer, Wilde, nach Prüfung der der Wendung mit folgender Extraction vor anderen Operationen bei engem Becken nachgerühmten Vortheile, sich zu folgenden Schlüssen ¹⁾ berechtigt gefühlt: 1) die Extraction an den Füßen, welche schon an und für sich das Kind in grössere Gefahr versetzt, als die Zangenoperation, ist ebenfalls nur bei mässiger Beckenenge und geringem Missverhältniss zwischen Frucht und Becken anwendbar; 2) sie gewährt hier in vielen Fällen selbst Vortheile vor der Zangenoperation, gelingt oft noch eher und sicherer als jene; 3) es werden durch sie, bei nicht zu grosser Beckenenge und ungewöhnlicher Kleinheit der Frucht, manchmal sogar beide Theile gerettet; 4) bei wirklichem Gebärunvermögen ²⁾ ist sie aber ohne vorherige Verkleinerung der Frucht weder ausführbar, noch heilbringend, sondern hier kann sie für Mutter und Kind ebenso gefährlich, ja fast noch gefährlicher werden, als eine forcirte Zangenoperation.

Nach v. Maack ³⁾ ist die Wendung indicirt bei jeder Gesichtslage, bei der Störungen des Geburtsgeschäftes in Folge von mässiger Beckenenge gewiss oder höchst wahrscheinlich voraus-
zusehen sind, und in gleicher Weise, wenn bei schwachen,

1) Das weibliche Gebärunvermögen, von Fr. H. Wilde. Berlin 1838. 8. Pag. 257.

2) Weibliches Gebärunvermögen findet statt, sobald das Missverhältniss zwischen Beckenraum und der Grösse einer lebensfähigen Frucht so gross ist, dass die Geburt nur mit Aufopferung des Kindes oder mit der allergrössten Lebensgefahr für die Mutter bewerkstelligt werden kann. Wilde a. a. O. Pag. 11.

3) Die geburtshülflche Operationslehre. Tabellarisch dargestellt von Dr. P. von Maack. Kiel 1839. 4. Pag. 8.

durch nichts zu erkräftigenden Wehen nicht zu erwarten steht, dass der Kopf auf das mässig enge Becken fixirt werde.

Münch¹⁾ gehört gleichfalls zu den Vertheidigern der Wendung auf die Füße bei Kopflagen und mässig verengtem Becken, ebenso Böcker²⁾, wenn die Conjugata nicht unter drei Zoll ist, und Aberle³⁾ veröffentlichte sieben Fälle, wo bei engem Becken nach vergeblichem Zangengebrauch durch die Wendung auf die Füße und nachfolgende Extraction, nach vorausgeschickter Unterbindung der Nabelschnur, die Kinder am Leben erhalten wurden.

Pröbsting⁴⁾ dagegen, welcher die Wendung überhaupt für die misslichste Operation in der ganzen Geburtshülfe hält, und deren Beschränkung den Fachgenossen dringend an's Herz legt, kann ihr bei Beckenenge nur dann einen Vorzug vor anderen Verfahrensweisen geben, wenn lebensgefährliche Blutungen das Leben der Mutter und des Kindes bedrohen, und die schleunige Entleerung des Uterus durch Wendung und Extraction geboten ist; Beckenenge als solche indicirt daher nach ihm die Wendung nie.

Wenn Kopflagen bei mässiger Beckenenge mit Vorfall einer oder beider oberen Extremitäten complicirt sind, rath auch Pernice⁵⁾ zur Wendung auf die Füße, wenn man hoffen darf, bei vorausgehenden Füßen den Kopf leichter durch die obere Apertur zu bringen, als wenn er umgekehrt durchtritt. Doch müsste natürlich, wie überhaupt, bei der Wendung im engen Becken hierbei grosse Vorsicht angewendet und jedenfalls die oberen Extremitäten angeschlungen werden, um sie zu verhindern, gleichzeitig mit dem Kopf in's Becken zu kommen.

1) Oesterlen's Jahrbücher; März 1845. Pag. 258.

2) Chirurgische Vierteljahrschrift. 1848. Heft 4.

3) Daselbst II, 3. 1849.

4) Ueber die Hülfe bei Beckenenge; Rheinische Monatsschrift für pract. Aerzte. Mai-Heft. 1847.

Der deutsche Heile. Ein Beitrag zur Lehre von der Brachiotomie etc., von Dr. Pröbsting. Hamm 1847. 8. Pag. 95.

5) H. Pernice, die Geburten mit Vorfall der Extremitäten neben dem Kopfe. Leipzig 1858. 8. Pag. 85.

Selbst bei höheren Graden der Beckenbeschränkung wurde die Wendung in Vorschlag gebracht und ausgeführt, so z. B. von Woppisch ¹⁾ bei einer Primipara, deren Becken 2 1/2'' Conj. hatte, nachdem von anderer Seite die Zange, wegen des hohen Kopfstandes vergeblich versucht und dann der Kaiserschnitt vorgeschlagen war, nachdem er selbst den Kopf zu perforiren nicht im Stande gewesen war; das Kind wurde ohne weitere Kunsthülfe entwickelt; auch Grenser ²⁾ hält die Wendung bei einer Conjugata von 2'' 9''' noch für zulässig, und führt sie selbst unter solchen Verhältnissen aus.

Auch in Frankreich und England waren und sind die Stimmen bedeutender Geburtshelfer der Neuzeit über die Zulässigkeit der Wendung bei engem Becken getheilt, und wir müssen daher, um den Versuch einer geschichtlichen Darstellung der Wendung im engen Becken wenigstens so weit zu vervollständigen, als die uns zugänglich gewesene Literatur gestattet, auch die Freunde und Feinde, welches sich dies Operationsverfahren in jenen Ländern erworben, kennen lernen.

Gardieu ³⁾ vergleicht im Abschnitt „de l'accouchement artificiel“ den Gebrauch der Zange bei nahe über dem Beckeneingange stehenden Kopfe mit der Wendung resp. Extraction an den Füßen, führt an, dass schon Smellie die Schwierigkeit des ersten Verfahrens richtig erkannt habe, folgt aber doch dem Rathe Flamant's, welcher als Einer der Ersten vorgeschlagen, immer, was auch für ein Grund zur Beschleunigung der Geburt vorliege, zur Zange zu greifen, weil selbst die erfolglosen Versuche, ausgeführt von einem geübten Accoucheur, weder der Mutter, noch dem Kinde nachtheilig seien, und will nur in dem Falle, wo die Zange, wegen Beschränkung des Beckens im Ein-

1) Schmidt'sche Jahrbücher. Bd. 19. 1838. Pag. 193.

2) „Fehler des Beckens“ in Schmidt's Encyclopädie der gesamten Medicin. 1. Bd. Leipzig 1841. Pag. 451.

3) Traité complet d'Accouchemens etc., par M. Gardieu. 3. Edition. Tome deuxième. Paris 1824. 8. Pag. 535.

gange indicirt, wegen Beweglichkeit des Kopfes nicht zum Ziele führt, noch die Wendung auf die Füße gestatten, um dann mittelst der Zange, nach geborenem Rumpfe, den Kopf zu entwickeln. Capuron handelt im Abschnitte seines Lehrbuchs ¹⁾ „de l'accouchement non naturel“ auch die Wendung bei vorliegendem Kopf und engem Becken ab, kann sie aber nicht billigen, weil die Hand oft und sogar fast immer nicht genügt, und es demnach unnütz wäre, das Kind zu wenden und an den Füßen zu extrahiren, am wenigsten, wenn die Beschränkung nicht sehr leichten Grades wäre. Und auch in diesen Fällen ist er weit entfernt, die Ansicht berühmter Geburtshelfer zu theilen, welche lehren, dass der Kopf des Kindes leichter als nachfolgender Theil durch das enge Becken gehe, als wenn er vorangeht; sondern fürchtet vielmehr gleichzeitig mit einer grossen Zahl Fachgenossen gerade das Gegentheil, findet auch in dem Umstande, dass die Hand bei der Wendung „toujours d'une manière plus ou moins brusque (!)“ agire, einen Grund mehr, um von der Wendung unter solchen Verhältnissen Abstand zu nehmen, weil durch sie nothwendigerweise die Hoffnung auf Erhaltung des kindlichen Lebens noch geringer wird. Während der genannte Autor die Wendung bei engem Becken, wie wir gesehen, ganz verwirft, gestattet sie Velpeau ²⁾ unter gewissen Verhältnissen, indem er bei Vergleichung dieser Operation mit der Zange jeder von beiden gewisse Vortheile einräumt, und immer die goldene Mittelstrasse zu ziehen rath; empfiehlt die Wendung aber unbedingt bei ungleich verengtem Becken, wenn der Kopf in der verengten Seite liegt, um nach vollbrachter Wendung das Hinterhaupt in die weitere Seite einstellen zu können, erklärt auch aus Nichtbeachtung dieser Verhältnisse diejenigen Fälle, wo bei ein

1) Cours theorique et pratique d'accouchemens, par S. Capuron. Sixième Edit. Bruxelles 1832. 8. Pag. 164.

2) Traité complet de l'art des accouchemens etc., par Al. Velpeau. Troisième Edit, revue et augmentée. Bruxelles 1836. 8. Pag. 66, 419.

und derselben Frau eine Geburt ganz natürlich verlaufen, während die folgende nur durch Kaiser- oder Schamfugenschnitt habe beendet werden können. Der schon früher, bei Schilderung der Lachapelle'schen Lehren, erwähnte Dugès spricht sich auch zu Gunsten der Wendung bei Beckenverengerung aus ¹⁾, wenn der kürzeste Durchmesser $3\frac{1}{4}$ " und selbst etwas weniger betrage, weil man durch sie das Gesicht leichter in die weitere Beckenpartie einstellen könne. Cazeaux ²⁾ stellt in seinem Lehrbuche für die Wendung auf die Füße bei Beckenenge als Indicationen auf: 1) ein schräg-verengtes (Nägele'sches) Becken, 2) Verkürzung der Conj. auf 8 Centimeter, 3) Verkürzung des geraden Durchmessers des Beckenausgangs mit gleichzeitig engem Schambogen. Während aber Chailly-Honoré ³⁾ gegen die Wendung bei engem Becken, namentlich auch bei einer Conj. unter drei Zoll, nach Simpson's Vorschlag, eifert, will ihr Dubreuilh ⁴⁾, gestützt auf die Lehren der Lachapelle und die statistischen Zusammenstellungen Simpson's, eine noch grössere Verbreitung verschaffen, und zieht aus seinen Beobachtungen über dieselbe folgende Schlussfolgerungen: 1) die Wendung auf die Füße bei engem Becken sollte viel öfter ausgeführt werden; 2) sie ist bei mechanischem Missverhältniss zwischen der Weite des Beckens und der Grösse des Kindes der Anwendung der Zange vorzuziehen; 3) da sie zu jeder Zeit der Geburt (!) ausgeführt werden kann, ist sie unschädlicher für Mutter und Kind, namentlich wird der Kopf von den Seiten her und an den Schläfen-

1) Manuel d'Obstetrique etc., par Ant. Dugès. 3. Edit. Montpellier et Paris 1840. 8. Pag. 215.

2) Traité theorique et pratique de l'art des accouchemens, par P. Cazeaux. 5. Edit. 8. Paris 1850.

3) Bulletin de l'Academie de Medic. Tom. XV. Pag. 972. Gazette médicale du Paris 1851. Nr. 5 u. 6.

4) Gazette méd. du Paris. Nr. 28. 12. Juillet 1856. Aus der Union medic. de la Gironde. 1856.

gegen den weniger gedrückt, als wenn er schräg und lange mit der Zange gefasst wird; 4) wenn nach Entwicklung des Rumpfes der Kopf im Beckeneingange stecken bleiben sollte, da es sehr schwer ist, seinen Umfang vorher genau zu bestimmen, so kann man zur Craniotomie übergehen.

Die Englische Schule blieb, wie bekannt, den Lehren ihres Gründers Smellie mehr oder weniger bis auf den heutigen Tag treu, überliess und überlässt der Natur Geburtsfälle, denen sie nicht mehr gewachsen und die daher Kunsthülfe fordern, und leistet nothgedrungen endlich dieselbe mit der kleinen Zange oder dem Perforatorium, grundsätzlich das kindliche Leben zu Gunsten der Mutter opfernd. Es liess sich daher von vorneherein erwarten, dass die Wendung bei engem Becken, unternommen, um Mutter und Kind zu erhalten, in England sich nicht viel Freunde erwerben würde, weil sie ja schon zu einer Zeit angestellt wird, in der die Mehrzahl der Englischen Geburtshelfer in den natürlichen Geburtshegang einzugreifen sich nicht für berechtigt hält, sondern zu warten pflegt, bis die nun vorhandene grosse Gefahr für die Mutter ihren Händen nothwendig das Perforatorium aufdrängt, um doch wenigstens Ein Leben zu erhalten.

Burns¹⁾ führt an, dass man früher wohl bei Beckenbeschränkung und zögernder Vorbewegung des Kopfes die Wendung unternommen, und dass auch jetzt noch Manche diesem Verfahren huldigten. Nach seiner Meinung muss aber die zur Hindurchleitung des Kopfes durch ein verengtes Becken erforderliche Gewalt dem Kinde nothwendig tödtlich werden, zumal wenn die Schwierigkeit und Gefahr der Wendung durch einen sehr contrahirten Uterus vermehrt werde. Ebenso missbilligt Blun-

1) Handbuch der Geburtshülfe etc., von John Burns, M. D. Nach der achten, vollständig umgearbeiteten Ausgabe herausgegeben von H. Fr. Kilian. Bonn 1834. 8. Pag. 468.

dell¹⁾ bei Verengerungen des Beckens die Wendung auf die Füße, wenn er sagt: „Es ist wahr, dass bei einer Verengerung des Beckeneingangs ein geschickter Operateur dann und wann (!) seine Hand in den Uterus einbringen und das Kind durch diese nicht wünschenswerthe Operation entwickeln könne. Als gewöhnliches Verfahren aber scheint es mir höchst unstatthaft: 1) weil bei dessen Ausführung die Hand in den Uterus dringen muss, eine Operation, die immer zu vermeiden ist; 2) weil, wenn man gewendet hat und den Foetus bis zu den Gliedmaßen und Rumpf hervorgebracht hat, die Ausführung des Kopfes und der Schultern noch immer mit Schwierigkeiten verbunden sein muss: denn die Verengerung des Beckeneingangs bleibt, und durch die Bemühung, den Schädel auf diese Weise herausziehen, kann man den Kopf vom Rumpfe abreißen.“ Und in einer Anmerkung hierzu spricht William Dewees, weiland Professor der Geburtshülfe in Philadelphia, von den Gefahren der Wendung für das Kind selbst bei regelmässigem Becken, zu deren glücklichen Vollendung es eines sehr günstigen und nicht gewöhnlichen Zusammentreffens verschiedener Umstände: nicht zu langer Abgang des Fruchtwassers, Vermeidung des Druckes auf Brust des Kindes und Nabelschnur u. s. w., bedürfe. Wenn daher eine Deformität vorhanden, welche weniger als drei und einen halben Zoll in den Durchmessern des obern Theils von vorn nach hinten lässt, so dürfe man für das Kind von dieser Operation kaum je einen günstigen Ausgang erwarten, und sie höchstens als Sicherheitsmittel für die Mutter betrachtet und unternommen werden.

Erst James Simpson in Edinburgh war es, der die Vorzüge gedachter Operation erkannte, dieselben seinen Fachgenossen wie-

1) James Blundell, M. D., Vorlesungen über Geburtshülfe. Mit Anmerkungen von Thomas Castle, M. D. Deutsch bearbeitet von Dr. Ludwig Calmann. Leipz. 1838. 8. Zweite Hauptabtheilung. Pag. 223.

derholt ¹⁾ auseinandersetzte und dieser Methode ein sehr weites Feld im Gebiete der operativen Geburtshülfe einräumte. S. sucht den Nachweis zu liefern, dass in vielen Fällen von Enge des Beckeneingangs, welche die Perforation nöthig zu machen scheinen, anstatt dieser oder der Anwendung der langen Zange mit günstigem Erfolge die Wendung und Extraction vorgenommen werden könne, und dass die Vortheile dieses Verfahrens folgende seien: Das Kind kann beim Leben erhalten werden und für die Mutter bringt es weniger Gefahr, der Kopf geht in günstiger Stellung durch das deforme Becken, und da die Zusammendrückung desselben von den Seiten her weniger gefährlich ist, als in einer anderen Richtung, kann sie in dieser eine bedeutende Stärke erreichen, wie er denn selbst einen Fall anführt, wo der Kopf seitlich bis auf $2\frac{1}{2}$ '' zusammengedrückt war und das Kind noch Lebenszeichen von sich gab. Die Gründe, warum er die Wendung in engem Becken als Ersatz für die Craniotomie betrachtet, sind beiläufig folgende: 1) In vielen Fällen von engem Becken seien Frauen, wenn deren Kinder sich in Beckenendlage zur Geburt gestellt, überraschend leicht entbunden worden, während in früheren Geburten bei vorliegendem Schädel erst durch Verkleinerung desselben die Geburt ermöglicht sei. Dasselbe gelte von den Fällen, wo wegen fehlerhafter Lage der Frucht die Wendung hätte gemacht werden müssen, und S. betrachtet dies Verhältniss als einen sorgsam Wink der Natur, um der Kunst den unter denselben Bedingungen einzuschlagenden Weg zu zeigen. Ferner sei 2) der Körper des Kindes während der Geburt mit einem Kegel zu vergleichen, dessen Spitze die Füße, dessen Basis der Kopf bilde, und ebenso könne der Kopf allein als ein Kegel betrachtet werden, dessen Basis am oberen Theile zu suchen,

1) Provincial Medical and Surgical Journal, Decbr. 1847; Jan., Febr., April and Octobr. 1848.

Monthly Journ. of Med., Febr. 1852. Pag. 135.

Obstetric. observations and contributions. Edinburgh 1855. Vol. I. Pag. 506 — 620.

während sein Umfang zwischen den Processibus mastoideis kleiner sei. Beim Durchtritt durch ein verengtes Becken treten nun bei vorausgehendem Kopfe diesem Kegel Hindernisse in den Weg, die auch durch die Zange nicht überwunden werden können, da der Kopf durch dieselbe seitlich zusammengedrückt, in der Richtung seines geraden Durchmessers und auch in der am meisten verengten Stelle, der Conjugata, nur noch vergrössert werde. Im entgegengesetzten Falle, nämlich bei vorausgehenden Füßen, könne der unten schmälere Theil des Kopfes leicht in die verengte Stelle eintreten, der oben breitere Theil werde unter Begünstigung des an den bereits gebornen Füßen ausgeübten Zuges leichter zusammengedrückt und verkleinert, und dies um so mehr, da man den Kopf in die günstigste Stellung bringen könne.

3) Durch die Wendung mit nachfolgender Extraction werde auch die Gefahr durch Verminderung der Dauer der Geburt abgekürzt, denn es sei eine vollkommen irrige Ansicht vieler früherer und auch jetziger Geburtshelfer, wenn sie meinen, dass mit der Dauer der Geburt auch nicht die Gefahr für beide Theile wüchse. Um die Richtigkeit der entgegengesetzten Behauptung einzusehen, müsse man freilich das Ergebniss einer grossen Zahl von Fällen zusammenfassen, und Simpson führt nun den von Collins gegebenen Bericht über den Verlauf von 16,854 Geburten an. Endlich sucht S. 4) nachzuweisen, dass durch die Zusammendrückung des Kopfes ebenso wenig, als durch gewaltsames Ziehen am Halse das Leben des Kindes nothwendigerweise, wie vielfach angenommen, alle Mal verloren gehe, ebenso wenig als die Befürchtungen für das Leben der Mutter begründet seien. Aus allen diesen Umständen ergebe sich daher, dass die Ausziehung an den Füßen bei Beckenenge die Geburt jedenfalls abkürze und dadurch minder gefährlicher mache, während Perforation oder lange Zange erst später zur Anwendung kommen können; dass die zu dieser Operation erforderliche Gewalt weniger nachtheilig sei, wenn sie bei Zeiten in Anwendung kommt, als das längere Warten. Simpson fand übrigens mit seinen An-

sichten nicht nur, wie bereits früher erwähnt, bei Martin, Chailly-Honoré Widerspruch, sondern seine Landsleute waren es vorzüglich, wie auch wohl zu erwarten, denen die aufgeführten Gründe nicht genügten oder falsch erschienen, und denen vor allen Dingen die Umgehung der Perforation durch die Wendung nicht recht einleuchten wollte. So äussert z. B. King in einem an den Herausgeber des Prov. Journals gerichteten Briefe ¹⁾ bedeutende Zweifel an der Richtigkeit der Simpson'schen Theorien, und glaubt, dass durch jene Methode das Leben der Mutter im hohen Grade gefährdet werde, ohne Aussicht auf Erhaltung des kindlichen; auch verwirft derselbe den Gebrauch der langen Zange bei engem Becken. In gleicher Weise erklärt sich der amerikanische Geburtshelfer Meigs ²⁾ gegen die Wendung bei engem Becken, namentlich bei Verkürzung der Conj. unter drei Zoll, und ebenso Churchill ³⁾, indem er gleichzeitig nachzuweisen sucht, dass schon Ould, dessen auch von uns früher Erwähnung gethan, vor nun bereits 100 Jahren denselben Vorschlag, wie neuerlichst Simpson, gethan. Auch Ramsbotham ⁴⁾ handelt in der dritten Auflage seines Werkes in einem eigenen Capitel über die Wendung auf die Füße bei engem Becken.

Doch erhoben sich auch Stimmen für Simpson, so spricht z. B. Wilson ⁵⁾ von dem Vortheil der Wendung bei gewissen Fällen von Beckenenge vor der Perforation, durch welche er in einer 30jährigen Praxis eine nicht unbedeutende Anzahl Kinder am Leben erhalten, ohne dass sein Verfahren den

1) Prov. med. and surg. Journal. Decbr. 1849. Pag. 681.

2) Obstetrics the Science and the Art. By Charles Meigs. Philadelphia 1849.

3) On the Theorie and Practice of Midwifery. By Fleetwood Churchill. Third Edit. Dublin 1850.

4) The Principles and Practice of Obstetric, Medicine and Surgery etc. By Francis Ramsbotham. London 1851.

5) Monthly Journal of Med. May 1848.

Müttern jemals Nachtheil gebracht habe. W. entwickelt dann, ganz wie Simpson, die Gründe jener Vorzüge, führt verschiedene Fälle aus eigener Praxis an, darunter freilich auch einen, wo bei einer Conj. von $2\frac{3}{4}$ " das Kind todt geboren wurde, die Mutter 30 Stunden post partum starb, welch' ungünstiger Ausgang aber nicht der geleisteten Kunsthülfe, sondern der zu langen Geburtsdauer vor derselben zugeschrieben werden müsse, denn die Section zeigte das hintere Segment des Uterus in Folge des lang andauernden Andrängens des Kopfes völlig zerquetscht. W. hält daher die Wendung, da sie der Mutter keine Gefahr bringt, das Kind aber möglicherweise rettet, jedenfalls für besser, als grundsätzliches Opfern des Kindes, zumal auch die Perforation im Falle der Noth, bei nachfolgendem Kopfe, ausgeführt werden könne. Auch in der neuesten Zeit hat Alex. Simpson¹⁾ zum Beweis, dass die Wendung auf die Füße mit nachfolgender Extraction der Applikation der langen Zange vorzuziehen sei, mehrere Fälle, darunter auch solche mit Beckenbeschränkung veröffentlicht, und zwar wurde bei einem der letzteren die Wendung bei schon tief stehendem Kopfe mit Erfolg ausgeführt; und so hat auch Rob. Barnes²⁾ jüngst mehrere hierher gehörende Fälle mitgetheilt.

Wir schliessen hiermit den historischen Theil unserer Abhandlung, in welchem wir versucht, soweit die uns zugängliche Literatur es gestattete, die bereffenden Ansichten der Geburtshelfer verschiedener Zeiten und Länder über die Wendung auf die Füße bei engem Becken mitzutheilen, wohl fühlend, dass das von uns Beigebrachte eben nur den Namen „eines Versuchs“ verdient, der höchstens in Hinsicht unserer deutschen Literatur den Anspruch auf einige Vollständigkeit machen dürfte. Doch giebt

1) Ueber Wendung und Gebrauch der langen Zange in der Med. Times and Gazette May 7, 1859.

2) Lancet I, 16. u. 17. April 1860.

uns der Gedanke, dass es ja gerade Deutsche Geburtshelfer waren, welche den fraglichen Gegenstand am häufigsten und ausführlichsten beleuchteten, einigen Trost und Beruhigung, und lässt uns das Mangelhafte unserer Darstellung in Bezug auf ausländische Literatur weniger fühlen: weil ein tieferes Eingehen auf dieselbe aus den eben angeführten Gründen nicht unbedingt nothwendig war.

II.

Kritische Beiträge zur Lehre von der Wendung auf die Füße bei engem Becken.

II

Kritische Beiträge

zur Lehre von der Wirkung auf die Füsse

bei engen Becken

60

Haben wir in der geschichtlichen Darstellung einfach die Indicationen und Contra-Indicationen, welche von den verschiedenen Geburtshelfern für und wider die Wendung bei engem Becken aufgestellt wurden, angeführt: so liegt es uns nun ob, jene zu prüfen und zu untersuchen, welche Gründe es waren, die zur Empfehlung oder Verwerfung jener Methode Anlass gegeben haben. Die Verhältnisse, welche uns jetzt die Wendung bei engem Becken machen lassen, bestimmten freilich jene Männer, welche sie zuerst empfahlen, nicht. Sie hielten ja Steiss- und Fusslagen überhaupt nicht für regelmässige oder natürliche, ihre Kenntniss des Mechanismus der verschiedenen Lagen, des Beckens, seiner Durchmesser im Vergleich zu denen des Kindes, war eine sehr geringe, ihnen konnte daher die Beobachtung, dass Frauen mit engem Becken öfters Kinder in Beckenendlagen leichter gebären, als in Kopflagen, nicht leiternder Gedanke für die Ausführung jener Operation sein, da sie ja im Gegentheil eifrigst bemüht waren, Steiss- und Fusslagen in Kopflagen zu verwandeln. Sie zwang vielmehr die eiserne Nothwendigkeit, ein Mittel anzuwenden, das ihnen gestattete, unter solchen Verhältnissen die Geburt des Kindes überhaupt zu ermöglichen, weil sie nicht immer zu zerstückelnden Operationen ihre Zuflucht nehmen konnten oder wollten. Wir haben gesehen, dass de la Motte der Erste war, der die Wendung bei engem Becken oder, was zu jener Zeit gleichbedeutend war, die Extraction in Vorschlag brachte und selbst ausführte, dass er selbst ehrlich eingestanden, es sei ihm dabei öfters passirt, den Kopf

vom Rumpfe abzureissen; und dass dieses traurige Ereigniss damals nicht zu den Seltenheiten gehörte, beweist die grosse Zahl verschiedener Instrumente, welche dazu bestimmt waren, die Extraction des abgerissenen Kopfes zu bewirken. De la Motte betrachtete die Wendung bei engem Becken als Beschleunigungsmittel der Geburt, als das einzige, das ihm, der die unschädliche Kopfzange nicht kannte, übrig blieb, um die Geburt des unverkleinerten Kindes zu ermöglichen. Man könnte ihn also auch als den Ersten nennen, der die Wendung zur Umgehung der Perforation empfahl und ausführte. „Sehr natürlich, dass, wie W. J. Schmitt in dem oben erwähnten Aufsatze über de la Motte sagt, der erfahrene Meister öfters auf Schwierigkeiten stiess, die ihm unübersteiglich schienen und die jetzt ein geübter Lehrling des Tages mit der Zange in der Hand spielend zu besiegen versteht.“ Dass de la Motte gerade von demjenigen, der gleich ihm die Wendung für gewisse Fälle zur Vermeidung der Perforation empfahl, von Oslander d. V., getadelt wurde, ist wunderbar genug, doch berichtet dieser überhaupt wenig Gutes von de la Motte, und mit den wenigen demselben gewidmeten Worten bringt er nur Gehässiges hervor. Die Vorliebe zur Wendung bei de la Motte beruhte auf dem kategorischen Imperativ der Kunst, auf Erhaltung des Lebens der Frucht. Seine häufigen Wendungen verdienen daher nicht nur Entschuldigung, sondern Billigung, er hatte keine Wahl, sondern musste so handeln, wenn er nicht die höchsten Zwecke der Kunst aus den Augen verlieren wollte. Er empfahl aber auch bei fehlerhaften Kopfstellungen, deren Zusammenhang mit fehlerhaften Becken er richtig erkannte, die Wendung bei Zeiten zu machen; hatte aber auch mit denselben Schwierigkeiten in Bezug auf die Diagnose derselben zu kämpfen, die ja noch heute den Probirstein für einen tüchtigen Geburtshelfer bilden.

Durch die Erfindung der Zange wurde dann die Wendung auf die Füsse mehr verdrängt. Wurde sie bei engem Becken unternommen, so geschah es auch dann noch, um bei dem vorhandenen

Widerstand an den Füßen ein Mittel zur Extraction des Kindes zu haben. Auch schon damals schwankten die Geburtshelfer zwischen diesen beiden Operationsverfahren, bald dem einen, bald dem andern den Vorzug gebend, während noch Andere, keines von beiden für ausreichend erklärend, zur Perforation ihre Zuflucht nahmen. Dass die Ausführung der Extraction durch Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf wesentlich erleichtert wurde, ist klar, und daher immerhin möglich, dass jetzt mancher Geburtshelfer die Wendung bei engem Becken unternommen, der früher wegen der schwierigen Durchleitung des nachfolgenden Kopfes Bedenken getragen hatte oder hätte, dies zu thun.

Erst seit im Laufe der Zeit Licht über viele bis dahin dunkle Gegenstände, namentlich Beckenlehre, Beckenmessung, Mechanismus der Geburt, Indicationen und Contra-Indicationen der verschiedenen Hülfen verbreitet ist, seit durch die Lehren eines Solayres ¹⁾ und Wrisberg ²⁾ die bis dahin proscribirten Steiss- und Fusslagen in die Reihe der regel- und gesundheitsgemässen aufgenommen sind, wird die Wendung bei engem Becken aus anderen Gründen unternommen, und finden wir nun bei Baudelocque, Oslander d.V. und der Lachapelle die Lehre von dem leichteren Durchtritt des nachfolgenden Kopfes durch den verengten Beckenkanal. Die bezüglichlichen Angaben Baudelocque's und der Lachapelle haben wir bereits kennen gelernt, Oslander äussert sich darüber a. a. O. folgendermassen: „Die Erfahrung lehrt, dass der verkehrt, d. h. mit seiner Basis vorankommende Kopf oft noch unverletzt durch ein Becken kann geführt werden, wo es unmöglich oder nur mit lebensgefährlicher Beschädigung durch

1) A. a. O.: si non caput, pedes, si non pedes, nates non parum utilitatis habere profiteamur.

2) Wrisberg sagt in der Species inaug. obstetr. sistens de foetu natibus in partu prodeunte observationes et analecta seines Schülers Schefel, Göttingen 1770. Pag. 29, dass diese Geburten „ob plenariam auxiliorum absentiam ipsorumque insperatam saepe felicitatem“ den natürlichen beigezählt werden müssen.

die stärkste Compression mit der Zange möglich ist, ihn mit dem runden Scheitel voran ausziehen. Der Grund aber, warum das Kind, welches mit dem Kopfe voran nicht zur Welt gebracht werden konnte, nach vollendeter Wendung auf die Füße leichter hervorgebracht wird, scheint darin zu liegen, dass bei dem Kopfe voran der breite Theil desselben in einen engen Raum hineingezogen werden soll, ohne irgendwo anders als zu beiden Seiten des Kopfes festgehalten werden zu können; da er im Gegentheil nach der Wendung auf die Füße den unteren Gesichtstheil und Hals in Kegelform darbietet, und so mit dem spitzen Theil voran, an den beiden Seiten des Kopfes mit der Zange festgehalten, und im Nothfall auch noch durch Ziehen an der unteren Kinnlade und Druck auf den Nacken und die Schultern zum Weichen gebracht werden kann.“

Wurde früher die Wendung unternommen ohne grosse Rücksicht auf das Leben des Kindes, meist nur zu Gunsten der Mutter, so tritt bei den letztgenannten Autoren das grosse, schöne Ziel, welches ja damals bereits die Geburtshelfer zu erreichen bemüht waren, Erhaltung beider Leben, deutlicher in den Vordergrund. Baudelocque giebt freilich an, dass durch diese Entbindungsweise bei engem Becken Ein Kind von vielen gerettet werde, aber die Lachapelle will zwei Drittel der durch dieselbe entwickelten Kinder lebend erhalten haben, und Oslander, der abgeschworne Feind der Perforation, der ja die Wendung als Mittel zur Verdrängung jener empfohlen, giebt zwar zu, dass der Einwurf, durch diese Methode gehe das kindliche Leben ebenso gut verloren, als durch die Perforation, einer der triftigsten sei, will sie aber doch jener unbedingt vorziehen, selbst wenn unter zehn Fällen nur in Einem das Leben des Kindes erhalten werde; vorausgesetzt, dass der Mutter daraus keine grösseren Gefahren erwachsen. Auch jetzt noch folgt aber der Wendung unmittelbar die Extraction, und aus Oslander's oben angeführten Worten könnte man fast schliessen, dass dieselbe immer durch Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf

bewirkt sei. Wie früher bereits erwähnt, fand der Osian-der'sche Vorschlag manche Gegner, theils solche, welche die demselben zu Grunde liegenden Voraussetzungen, nämlich leichtere Einstellung des nachfolgenden Kopfes, nicht für in der Wirklichkeit begründet hielten, theils andere, welche, obwohl auch sie jene Anschauungsweise theilten, die Wendung bei engem Becken doch verwarfen, wie z. B. Jörg. Meistens wurde sie empfohlen nach vergeblichem Zangengebrauch, oder bei einer Beckenenge solchen Grades, dass die Zange, wenn der Kopf für dieselbe passend stände, ausreichend sein würde, den Widerstand zu überwinden. Bestimmt als vorbereitende Operation finden wir sie nicht erwähnt, obwohl Jörg's treffliche Vorschläge in Bezug auf Trennung der Wendung und Extraction bei der grössten Zahl der Geburtshelfer ein geneigtes Gehör gefunden hatten. So empfahl namentlich Trefurt nach vergeblichem Zangengebrauch die Wendung und zwar auf einen Fuss; Oslander d. S. stellte bestimmte Indicationen für ihre Ausführung auch ohne vorhergegangene instrumentelle Hülfe auf, und nur Ritgen spricht von der Wendung und beziehungsweise der Extraction als eines vortrefflichen Mittels u. s. w. Was der letztgenannte Autor nur angedeutet, hob Hohl in seinen „Vorträgen über die Geburt des Menschen“ auf das Bestimmteste hervor: denn er empfahl ausdrücklich die Wendung in engem Becken von dem vorliegenden Kopf auf die Füße als eine vorbauende Operation, und rieth dringend, worauf in so präciser Weise noch kein Anderer vor ihm aufmerksam gemacht, das Verhältniss des Beckens und Kopfes, dessen Compressibilität u. s. w. auf das Genaueste zu ergründen. Was schon Oslander über den leichteren Durchtritt des nachfolgenden Kopfes angegeben, bestätigte Hohl und führte es weiter aus, indem er als hauptsächlich für denselben günstigen und befördernden Umstand das leichtere Uebereinanderschieben der Kopfknochen in ihren Verbindungen hervorhob, Ansichten, die erst später von Simpson und Scanzoni wiederholt wurden. Hohl rath also, die Wendung bei engem

Becken aus denselben Gründen zu machen, die uns, *ceteris paribus*, bei fehlerhaften Kopfstellungen, Vorfall der Nabelschnur oder oberer Extremitäten neben dem beweglich vorliegendem Kopf dieselbe Operation indicirt erscheinen lassen. Wir wenden aber bei fehlerhaften Kopfstellungen oder Vorfall oberer Extremitäten neben dem Kopf, um die vorhandene ungünstige Stellung und Haltung des Foetus in eine günstigere zu verwandeln; dasselbe würde demnach von der Wendung bei Beckenenge gelten, wo der Kopf in das absolut oder relativ zu enge Becken nicht eintreten kann, und wir das ungünstige Verhältniss zwischen ihm und der oberen Apertur durch Hereinleitung der Füße zu verbessern suchen, und nun der Kopf als nachfolgender Theil leichter durch den Beckencanal treten kann. Oder wir wenden bei Vorfall der Nabelschnur, um bei etwa später indicirter Beschleunigung der Geburt an den Füßen ein sicheres Mittel zu deren Ausführung zu haben, sei es, dass die Indicationen zur Extraction schon vor der Wendung vorhanden sind, wo dann jene und nicht diese ursprünglich angezeigt war, oder aber erst während der Wendung oder nach derselben hinzutreten. Dasselbe gilt von der Wendung im engen Becken, wo ja bekanntlich namentlich leicht Indicationen, die von der Mutter ausgehen, die Entleerung des Uterus gebieten, während auch hier, so gut wie dort, unter bestimmten Verhältnissen der weitere Verlauf der Geburt nach geschehener Wendung der Natur überlassen werden kann und darf.

Auch nach Hohl hat wohl, ausser Ed. v. Siebold, keiner der anderen Autoren die eben erwähnten Verhältnisse so bestimmt hervorgehoben, sondern sie verbinden mit der Wendung immer die Extraction, wie Wilde, Nägele d. S. u. A., oder sie raten zur Wendung nach vergeblichem Zangengebrauch, wo dann die Indicationen, welche jene ergreifen liessen, selbstverständlich einen weiteren natürlichen Verlauf ausschliessen. Andere Autoren, namentlich Simpson, wollen gleich Osiander durch diese Methode bei engem Becken die Perforation umgehen, führen sie daher bei einer Beckenbeschränkung aus, wo sonst schon

das Bereich der Wendung aufhört, halten dann den jedenfalls nöthigeren stärkeren Zug am Rumpfe des Kindes dem Leben desselben für nicht gefährlich, oder finden in dem Umstand, dass ja auch der nachfolgende Kopf perforirt werden könne, falls das Missverhältniss zwischen ihm und dem Becken ein zu grosses, (eine Operation die Einige sogar bei nachfolgendem Kopf für leichter in der Ausführung halten, als bei vorangehendem), Grund genug, die Wendung zu versuchen: da ja wenigstens einige Aussicht vorhanden, durch sie das Kind am Leben zu erhalten, während fortgesetzte Zangenversuche dasselbe eben so sicher, als die Perforation vernichten.

Fügen verschiedene Autoren zur Beckenenge, die als solche schon die Indication zur Wendung abgeben soll, noch verschiedene Complicationen, wie z. B. fehlerhafte Kopfstellungen, Wehenschwäche, Placenta praevia, Convulsionen u. s. w. hinzu, so verwerfen wieder Andere diese Methode bei engem Becken gänzlich, oder wollen sie nur bei einem in seinen beiden Hälften ungleich verengten Becken ausgeführt wissen, eine Ansicht, der wir übrigens auch bei Autoren, die sonst in Bezug auf die Zulässigkeit der Wendung bei engem Becken ganz verschiedener Meinung sind, wiederholt begegnen.

Halten wir zunächst an dem Hohl'schen Vorschlag, die Wendung bei engem Becken als vorbauende Operation zu machen, fest, so müssen wir die Voraussetzung, die ihr zu Grunde liegt, nämlich leichter Ein- und Durchtritt des nachfolgenden Kopfes, prüfen, denn nur die Entscheidung dieser Frage im bejahenden Sinne ist selbstverständlich Bedingung für die Zulässigkeit gedachter Methode.

Wir haben schon erwähnt, es sei von verschiedenen Geburtshelfern die Beobachtung gemacht, dass Geburten bei Frauen mit engem Becken wider Erwarten rasch und günstig verlaufen, wenn Steiss oder Füße vorangehen, während bei vorliegendem Kopf sich dessen Durchtritt bedeutende Schwierigkeiten entgegenstellen. Möglich also, dass, so gut wie die erste Anregung

zur künstlichen Frühgeburt auch nur durch die Thatsache gegeben wurde, dass Frauen mit engem Becken vor vollständig erlangter Reife des Foetus denselben mit weniger Gefahr für ihn und sich gebären, auch bei dem in Rede stehenden Gegenstand die Natur Lehrerin des Menschen gewesen, sicher, dass Simpson, Hohl u. A., auf jene Erfahrung sich stützend, die Wendung bei engem Becken in Vorschlag brachten.

Simpson sieht, wie wir bereits angeführt, in jener Thatsache einen Wink der Natur für den von der Kunst einzuschlagenden Weg, Hohl weist in dem gleichfalls schon citirten Aufsatz in der „Deutschen Klinik“ darauf hin, dass von Seiten der Hebammen verhältnissmässig selten ärztliche Hülfe bei nachfolgendem Kopfe beansprucht werde, während sie ja bekanntlich bei vorangehendem Kopfe und scheinbar langsamen Vorrücken desselben nur oft zu bereitwillig sind, den Kreissenden das Ende der Geburt durch von Seiten des Arztes zu leistende Hülfe in Aussicht zu stellen. Martin freilich hält die von Simpson angeführten Beispiele nicht für beweisend: da bei engem Becken soviel auf die mannigfaltig abweichende Gestalt der fehlerhaften Becken, auf die Grösse und Entwicklung der Kinder, welche bei denselben Frauen keineswegs dieselbe zu bleiben pflegt, auf die mehr oder weniger günstige Einstellung des für die Geburt wichtigsten Kindestheils, des Schädels, endlich auf die Beschaffenheit der Wehen und manche andere Verhältnisse ankomme. Uns aber scheinen diese Einwürfe nicht stichhaltig zu sein, denn ein rationeller Geburtshelfer wird sich nicht mit der Erkennung eines fehlerhaften, engen Beckens allein begnügen, sondern den oben angegebenen Verhältnissen gebührend Rechnung tragen und danach sein Handeln im speciellen Fall bestimmen; und zweitens waren jene Umstände wohl auch Simpson nicht unbekannt, namentlich nicht die Thatsache, dass Frauen nicht immer Kinder von derselben Grösse gebären. Uns scheint es daher bedenklich, einem Forscher, wie Simpson, zuzumuthen, er habe ohne Rücksicht darauf jene Ansicht ausgesprochen, und glauben

wir vielmehr, dass er, obgleich er jene Verhältnisse nicht ausdrücklich erwähnt, weil unter solchen Umständen der Erwähnung eigentlich nicht bedürftig, sie wohl kennend und beachtend, sich dennoch zu jenem Ausspruch berechtigt gefühlt hat. Wir selbst können übrigens aus eigener Erfahrung sowohl, als auch gestützt auf die Mittheilungen eines befreundeten, als tüchtigen Geburtshelfers allgemein anerkannten Collegen jene Angaben bestätigen, und sind erst jüngst in der Lage gewesen, zu constatiren, dass das in einer einfachen Steisslage von einer Mehrgebärenden lebend geborne Kind sogar $\frac{1}{4}$ Z. Pf. schwerer war, als zwei seiner Geschwister, welche in Scheitelbeinslagen das eine todt, das andere scheinodt durch Hülfe der Zange geboren waren: weil jedesmal, wenn unsere Hülfe in Anspruch genommen wurde, die Verhältnisse derart waren, dass von der Wendung Abstand genommen werden musste. Uebrigens ist auch nicht einzusehen, warum gerade Kinder, die in Beckenendlagen geboren werden, durchschnittlich kleiner sein sollen, als solche, welche in Kopflagen sich zur Geburt stellen, und bedarf es wohl kaum der Erwähnung, dass ein Blick in die Listen des hiesigen Königl. Entbindungs-Instituts, wo ja natürlich die Gewichts- und Maassbestimmungen bei jedem Kinde unter denselben Cautelen vorgenommen werden, schon zur Genüge beweist, dass mit Ausnahme der unzeitigen und nicht ausgetragenen Kinder, die sich häufig in Fusslagen zur Geburt stellen, aber natürlich bei der uns interessirenden Frage gar nicht berücksichtigt werden können, bei Beckenendlagen eben so gut grosse und kräftige Kinder geboren werden, als bei Kopflagen. Dass, wie Martin anführt, die Art der Einstellung des Schädels von der allergrössten Wichtigkeit ist für den Verlauf der Geburt, ist eine allgemein anerkannte Thatsache; dass aber gerade bei Beckenendlagen diese eine günstige sei, beweisen die von den genannten Autoren beigebrachten Gründe, namentlich der von Hohl, welchen wir auch während unserer mehr als dreijährigen Stellung als Assistent der oben genannten Anstalt, mit der keine unbedeutende Poliklinik

in Stadt und Land verbunden ist, vollkommen bestätigt gefunden haben. Man könnte freilich einwenden, dass die Hebammen an dem geborenen Rumpfe eine sichere Handhabe besitzen, um die Extraction des Kindes selbst zu bewirken, und dass sie diese auch gar nicht selten zum Nachtheil des Kindes ausführen, ist leider eine traurige Wahrheit, während ihnen bei Kopflagen in dieser Richtung die Hände vollständig gebunden sind. Dass die Hebammen oft genug sträflicher Weise, einem falschen Ehrgefühl Rechnung tragend oder den Bitten einer ängstlichen Kreissenden willfahrend, selbst manipuliren, wo ein Geburtshelfer nöthig wäre, und dann ein todttes Kind erhalten oder zu spät nach ärztlichem Beistand schicken, ist eine Thatsache; aber ebenso fest steht es, dass ein geübter Geburtshelfer wohl manches Kind noch lebend mittelst der gewöhnlichen Handgriffe entwickelt haben würde, und dass die Fälle, wo wegen ungünstiger Kopfstellung die Zange angelegt werden muss, oft genug durch unzeitige, ungeschickte Hilfsleistungen seitens der Hebammen zu unregelmässigen gemacht worden sind.

Die Beobachtung jener beiden Umstände, günstigerer Verlauf der Beckenendlagen bei Frauen mit engem Becken und selteneres Hinzuziehen von Seiten der Hebammen bei denselben, mussten natürlich die Geburtshelfer darauf führen, die Ursachen derselben zu erforschen, und als solche wurde dann der leichtere Ein- und Durchtritt des nachfolgenden Schädels erkannt. Wir haben erfahren, dass diese Ansicht schon eine ältere, von Baudelocque, der Lachapelle, von Oslander d. V. ausgesprochen war, dass sie dann auch in späterer Zeit gelehrt wurde, und ebenso, wie früher, Anhänger und Gegner fand; müssen auch hinzufügen, dass dies Verhältniss heute noch dasselbe ist, wie sie denn Credé, Seifert, King, Churchill, Capuron u. A. unbedingt verwerfen, Martin ihr nur eine sehr bedingte Gültigkeit einräumt, während nicht minder bewährte und erfahrene Geburtshelfer auf Seite ihrer Vertheidiger stehen. Deshalb und weil weder Autoritätsglauben, noch „in verba magistrorum

jurare“ in unseren Tagen etwas gilt, können wir auch vorläufig nicht von dem leichteren Durchtritt des nachfolgenden Schädels durch den verengten Beckencanal, wie Nägele ¹⁾ es thut, als von einer Thatsache sprechen, deren Ursache freilich noch nicht hinreichend aufgeklärt sei, und sind daher bemüht gewesen, durch Versuche am Phantom, gleich Scanzoni, uns von der Richtigkeit jener Lehre zu überzeugen, da ja die Bestimmung an Lebenden wegen der Unsicherheit der intrauterinen Kopfmessung wenig beweisen, und der Kopf nach der Geburt sehr rasch seine ursprüngliche Form wieder annehmen kann. Wenn aber derartige Versuche überhaupt beweisend für den Vorgang der natürlichen Geburt sein sollen, so muss es auch feststehen, dass das Uebereinanderschieben der Kopfknochen, die dadurch bewirkte Veränderung der Gestalt, Verkleinerung in bestimmten Durchmessern wirklich auf mechanischem Wege zu Stande komme und befördert werden könne. Diese Annahme finden wir nun zwar bei den meisten Geburtshelfern, und Michaelis ist, wenn wir nicht irren, der Einzige, welcher das Resultat jenes Vorgangs nicht als durch mechanische Wirkung des Beckens oder der weichen Geburtswege hervorgegangen betrachtet. Ihm scheint es vielmehr nach seinen Beobachtungen kaum zweifelhaft, dass eine Verkleinerung des Kopfes und Verschiebung der Knochen ohne allen mechanischen Druck, gleichsam freiwillig eintreten kann ²⁾. Ist nun auch diese Ansicht eine vereinzelte, so ist sie doch ausgesprochen und kann hier um so weniger mit Stillschweigen übergangen werden, als man an der Richtigkeit der sie begründenden Beobachtungen, bei einem Forscher, wie Michaelis es war, Zweifel wohl nicht laut werden lassen darf. Und zwar fand Michaelis bei 7 unter 33 aufeinanderfolgenden Geburten, dass die Kopfknochen bei noch hoch und nirgends aufstehendem Kopf bald vor, bald nach dem Blasen-

1) a. a. O. Pag. 292.

2) a. a. O. Pag. 237. 252.

sprunge, bei regelmässigen und fehlerhaften Becken, und nach verschiedener Dauer der Geburtsthätigkeit, mehr oder weniger deutlich übereinander geschoben waren. Hieraus schliesst er nun, dass der Kopf des Kindes zur Zeit der Geburt dem atmosphärischen Drucke einen geringeren Widerstand entgegengesetzt, und stützt diese Annahme noch durch eine andere Wahrnehmung, dass nämlich regelmässig der Kindeskopf während der Geburt viel weicher, als nach der Geburt sei, die Knochen desselben leicht einknicken, und man versucht sei, dieselben für ungemein dünn zu halten, während sie nach der Geburt nicht so erscheinen.

Bemerken wir gleich zu dem zuletzt Angeführten, dass wir jenes eigenthümliche Pergamentknistern der Kopfknochen sehr gut kennen, aber es keineswegs bei jeder Geburt beobachtet haben, uns im Gegentheil schon oft gleich bei der ersten Untersuchung einer Kreissenden die Härte der Schädelknochen auffällig, und in solchen Fällen dann öfter der Verlauf der Geburt wegen mangelhafter Accommodation des Kopfes ein erschwerter gewesen ist ¹⁾. Auch haben wir jenes Knistern der Knochen mit sehr

1) Osiander d. S. erwähnt dieses eigenthümlichen Verhältnisses der Kopfknochen bei der Diagnose des Wasserkopfs, „die Ursachen und Hilfsanzeigen etc. Erste Auflage. 1825. Pag. 314 ***“: „Nicht selten kommt aber auch bei zeitigen, vollkommen ausgebildeten, gesunden Kindern diese Biegsamkeit der Schädelknochen vor; das vorliegende os bragmatis fühlt sich dünn, gleichsam pergamentartig an, lässt sich beim geringsten Druck des Fingers, so lange der Kopf noch nicht geboren ist, so leicht knitternd niederdrücken, dass Unerfahrene verleitet werden könnten, das Kind für hydrocephalisch zu halten.“ Und in der zweiten Auflage dieses Buches, 1833. Pag. 356 *** fügt er hinzu: „Gleich nach der Geburt fühlen sich aber solche Schädelknochen fest an, widerstehen gegen den Druck, und jene biegsame, pergamentartige Beschaffenheit hat sich verloren. Ich weiss nicht, dass Andere diese Bemerkung gemacht hätten.“ Dies ist aber doch der Fall, denn schon Wigand führt im „Hamburgischen Magazin für die Geburtshülfe, 2. Band. 2. Stück. Hamburg 1812. Pag. 34“, unter den Zeichen einer grösseren Compressibilität des Kopfes an: „Wenn man gegen den vorliegenden Knochen stark mit dem Finger andrückt, so fühlt man deutlich, dass er dieser Impression nicht nur nicht nachgiebt, sondern sich auch ziemlich tief und unter einem fühlbaren Knacken oder Knarren, wie wir dies auch beim Druck auf dünne Blechplatten bemerken, eindrücken lässt.“ Osiander war also nur der Erste,

wenigen Ausnahmen bei Erstgebärenden gefunden, wenn der Kopf schon am Ende der Schwangerschaft oder gleich im Beginn der Geburt ungewöhnlich tief in das Becken herabgetreten, der untere Gebärmutterabschnitt, namentlich in seiner vorderen Hälfte, mehr als gewöhnlich verdünnt war, so dass es öfters möglich war, durch denselben Nähte und Fontanellen deutlich zu fühlen. Meistens steht dabei der Muttermund mehr nach hinten und oben, einer Kreuz-Darmbeinfuge zugewandt, es ist sehr wenig Fruchtwasser zwischen Kopf und Eihäuten, die Eröffnung des Muttermundes dauert daher längere Zeit, häufig schwillt die vordere Lippe desselben bedeutend an. Legt man bei solchen Verhältnissen den Finger an den Kopf in die Gegend der Nähte, namentlich an das nach vorn liegende Scheitelbein, so fühlt man, dass der Knochen etwas nachgiebt, es entsteht unter einem eigenthümlich knisternden Geräusch gleichsam eine Depression in demselben, die sich sofort wieder hebt. Jüngst haben wir dieselbe Erscheinung auch am Hinterhaupt bemerkt, als dasselbe im Durchschneiden durch eine enge Schamspalte bei wenig geneigtem Becken und straffem Mittelfleisch stand, und wir, wie gewöhnlich, in der Wehen freien Zeit einen gelinden Druck auf das Hinterhaupt ausübten, um es mehr unter dem Schambogen hervorzubringen. Hier wie dort hörte mit der Geburt des Kopfes dieses Verhältniss auf, dort aber meistens schon, sobald der Kopf frei geworden war von dem ihm eng anliegenden unteren Gebärmutterabschnitt. Nur Ein Mal haben wir diese Erscheinung auch nach der Geburt des Kindes mehrere Tage andauern gesehen. Das Kind, kräftig entwickelt, am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft von einer Primipara ohne Kunsthülfe bei regelmässigen Becken geboren, trank wenig, schlief viel, und nach einigen Tagen verloren sich diese Erscheinungen, gleichzeitig mit

der auf das Verschwinden dieser Erscheinung nach der Geburt aufmerksam machte; die Erscheinung selbst war einem so treuen und sorgfältigen Beobachter, wie Wigand, nicht entgangen.

ihnen jenes Knistern, was namentlich am linken Scheitelbein sehr deutlich gewesen war. Fragen wir nach der möglichen Ursache dieses Vorkommens, so wagen wir ebenso wenig, als Michaelis eine bestimmte Auslegung zu geben. Jener glaubt sagen zu dürfen, dass hier ein physiologischer Vorgang im Kindeskörper, der in irgend einer Weise mit der Geburtsthätigkeit zusammenhänge, werde angenommen werden müssen, und dass das Wesentliche des Zustandes wahrscheinlich ein verringerter Blutandrang gegen den Kopf des Kindes, eine partielle Depletion, sei. Letzteres glauben auch wir, und halten dafür, dass diese verminderte Blutzufuhr durch den Druck, welchen der im unteren enganschliessendem Gebärmutterabschnitt liegende Kopf erfährt, herbeigeführt werde. Dafür spricht das wenigstens nach unseren Beobachtungen überwiegend häufige Vorkommen bei Primiparis, bei welchen ja eben ein so tiefer Kopfstand am Ende der Schwangerschaft, und gleich im Beginn der Geburt nicht zu den Seltenheiten gehört; dafür spricht auch das Verschwinden der fraglichen Erscheinung nach Beseitigung jener Ursachen. In ähnlicher Weise liesse sich auch jenes Vorkommniss bei am Beckenausgang stehendem Kopf deuten, und wenn es hier seltener gefunden wurde, obwohl die Bedingungen für sein Entstehen öfter vorhanden sind, so liegt dies vielleicht darin, dass man seltener darauf achtete. Das an sich nicht zu häufige Vorkommen spricht aber entschieden gegen einen physiologischen Vorgang, auch kann der verminderte Widerstand gegen die atmosphärische Luft nicht bedingend für sein Zustandekommen sein, da man ja jenes Verhältniss schon findet bei noch vollständig geschlossenem, oder nur wenig erweitertem Muttermund und stehender Blase. Dasselbe gilt von dem Uebereinanderschieben der Kopfknochen, und der dadurch herbeigeführten Verkleinerung des Kopfes bei noch hohem und beweglichem Stande desselben, die ja Michaelis auch für einen physiologischen Vorgang angesehen hat. Abgesehen davon, dass von anderer Seite ähnliche Beobachtungen nicht gemacht sind, auch nicht zu erwähnen, dass

wir selbst derartiges zu fühlen, nie Gelegenheit gehabt haben; muss doch auch hier der Einwand gemacht werden, dass, wenn wirklich ein physiologischer Vorgang zu Grunde läge, derselbe dann öfter, wenn nicht überall zur Geltung kommen müsste, und dass auch die von Michaelis versuchte Deutung desselben durchaus nicht dazu beiträgt, seine Ansicht plausibler zu machen. Fragen wir aber nach den die wirkliche Verkleinerung des Kopfes ermöglichenden Momenten, so finden wir als solche offene Communication mit der Rückgrathöhle und Continuität seiner Blutgefäße mit jenen extra cranium (Hyrtl). Denn, wenn der Schädel eine für sich geschlossene Blase wäre, müsste er, was er in einer Compressionsrichtung verliert, in einer anderen gewinnen, und eine gleichförmige oder wenigstens verschiedene Durchmesser treffende Verkleinerung, wie sie ja doch bei der Geburt vorkommt, wäre dann unmöglich. Soll nun die Natur auf rein physiologische Weise jene offenen Wege benutzen, oder muss nicht vielmehr angenommen werden, dass durch einen unter verschiedenen Verhältnissen verschieden starken Druck Blut und Cerebrospinalflüssigkeit abgeführt, und dadurch dann auch jener, von einigen Autoren angenommene, lethargische Zustand mit herbeigeführt werde, der den Foetus unempfindlich gegen die Schmerzen des Geburtsactes machen soll? Wenn etwas für das Zustandekommen der Kopfverkleinerung auf rein mechanische Weise spricht, so ist es das Factum, rücksichtlich dessen wir uns wohl auf die Erfahrung jedes Geburtshelfers berufen dürfen, dass nämlich gefühlt werden kann, wie im Laufe der Geburt sich durch die Wehenthätigkeit und den Druck von Seiten des Beckens die Knochen in den Nähten einander nähern und nach und nach übereinander schieben, und dass bei fehlerhaften Kopfstellungen, z. B. Aufstehen des nach hinten liegenden Scheitelbeins auf dem Promontorium, das nach vorn liegende in der Pfeilnaht stärker hervorspringt, eine rein mechanische Wirkung. Wenn sich der Kopf wirklich bereits ohne Wehenthätigkeit und beim Stande über der oberen Apertur ver-

kleinerte durch unerklärte, physiologische Vorgänge, hätte man ja nicht nöthig, die Zange nach Vorschrift der Lehrbücher „an den vollständig vorbereiteten und mit einem Drittel seiner Circumferenz in der oberen Apertur stehenden Kopf anzulegen“: denn man hätte dann nicht zu befürchten, dass man den Kopf durch Druck mit dem Instrument verletzen und so dem Kinde schaden werde, könnte daher die Zange ruhig auch über der oberen Apertur anlegen, wenn es sich die Mutter gefallen liesse. Wir glauben daher immer noch annehmen zu dürfen, dass die Accommodation des Kopfes während der Geburt auf mechanische Weise zu Stande komme, und wenn dem so ist, kann auch den Versuchen, die wir in dieser Hinsicht angestellt, nicht jede Beweiskraft abgesprochen werden. Nur darf man sich hierzu nicht der gewöhnlichen in Spiritus aufbewahrten Kinderleichen bedienen, am allerwenigsten, wenn, wie nicht selten, die Enthirnung nicht durch eine Seitenfontanelle, sondern durch die kleine stattgefunden hat, und die nun leere Schädelhöhle mit Rosshaaren oder einem ähnlichen Material ausgefüllt ist. Denn die Köpfe solcher Kinder verlieren bei diesem Manöver schon mehr oder weniger ihre regelmässige Gestalt, die Nahtverbindungen werden durch die Maceration lockerer wegen Destruction des Nahtknorpels. Haben solche nun vielleicht schon gar zu Uebungen am Phantom gedient, sind namentlich öfter mit der Zange durch dasselbe gezogen worden, dann wird das Ergebniss des Versuchs gewiss ein unrichtiges. Wir bedienten uns daher frischer Kinderleichen, und selbst dann ist es natürlich immer noch ein gewaltiger Unterschied, ob durch Wehen, die sich nach und nach an Kraft steigern, jene Zusammendrückung und Accommodation bei lebendem Kinde erfolgt, oder durch einen mehr oder weniger starken Druck von Seiten des Versuchenden bei todttem Kinde. Deshalb können aber auch die Versuche, die Baudelocque ¹⁾ an Kinderleichen anstellte, keinen Anspruch auf Genauigkeit machen, ob-

1) L'art des accouchements. 3. Edit. Tom. II. Pag. 141. Paris 1796.

wohl auch Hyrtl¹⁾ zu denselben Resultaten gelangte, dass nämlich der Schädel in seiner Breite um 3 — 4''' , nach seiner Länge etwa um 5 — 6''' mit der Zange unschädlich sich zusammendrücken liess, selbst bei mehreren Kindesleichen die Verkleinerung = 0 war; und gleichwohl hatte Baudelocque durch warmes Wasser die natürliche Geschmeidigkeit der Knochen wieder herzustellen gesucht, und mit so wenig Schonung experimentirt, dass die Zangenlöffel sich verbogen. Aber durch die stetige und sichere Wirkung der Naturkräfte kann ja weit mehr bewirkt werden, als durch solche Zangenversuche, und wenn Hyrtl das ihm selbst auffällige und unerwartete Resultat dadurch erklärt, dass nur bei wenig Kindern der häutige Saum in der Sagittalnaht so viel Breite besitzt, um den Scheitelbeinen zu erlauben, dass sie sich übereinander schieben, vielmehr behauptet, dass sie sich meistens nur an einander stemmen, so müssen wir dieser Angabe, gestützt auf keine kleine Zahl von Beobachtungen, widersprechen, vielmehr, gleich Michaelis, jene gewonnenen Resultate als Minima ansehen, über welche die Naturwirkung immer noch hinausgehen kann; wie denn auch Scanzoni bei seinen Versuchen schon eine höhere Zahl, nämlich für den Querdurchmesser 4 — 6''' gefunden hat.

Wir waren daher bemüht, auf den natürlichen Vorgang soviel als möglich Rücksicht zu nehmen, indem wir in Pausen und mit steigender Kraft Zug und Druck ausübten, und hoffen dadurch ein dem durch die Natur herbeigeführten, annähernd ähnliches Resultat erreicht zu haben, zumal ja sonst die Verhältnisse beim Fehlen der Weichtheile und der Dicke der Gebärmutterwandung für den vorangehenden, wie nachfolgenden Kopf dieselben sind.

Dass bei nachfolgendem Kopf dieser mit einem schmäleren Theil eintritt, als wenn er vorangeht, beruht auf anatomischen

1) Handbuch der topographischen Anatomie. 4. Auflage. Wien 1860. Band 1. Pag. 26.

Wahrheiten: denn Tomlinson's und Simpson's Messungen haben ergeben, dass zwischen den Durchmessern des Kopfes an den Zitzenfortsätzen und Scheitelbeinshöckern ein Unterschied von $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ “ besteht; und dass diese Angaben im Wesentlichen richtig sind, davon kann sich Jedermann, gleich uns, durch Wiederholung solcher Messungen überzeugen. Es stellen sich daher dem vorangehenden Schädel bei seinem Ein- und Durchtritt durch die verengte Conjugata des Beckeneingangs Schwierigkeiten entgegen, welche entweder denselben gänzlich verhindern, oder nicht ohne Nachtheil für Mutter und Kind, und nur unvollkommen erfolgen lassen, d. h. der Kopf bleibt entweder platt auf der oberen Apertur liegen, beide Scheitelbeine in gleicher Höhe, ohne Drehung um seinen geraden Durchmesser; oder das nach vorn oder hinten liegende Scheitelbein wird hereingetrieben, tritt durch die sich am Widerstande steigernde Wehenkraft allmählig tiefer herab, der Kopf macht nun eine zu starke Drehung um seinen geraden Durchmesser, es entsteht eine fehlerhafte Kopfstellung, oder das andere Scheitelbein tritt auch noch in die verengte Stelle, und es erfolgt dann eine Einkeilung des Kopfes. Diese Verhältnisse ändern sich, sobald der Schädel mit seiner Basis voran die verengte Stelle zuerst zu passiren hat, es geht dann die Accommodation des Kopfes leichter und vollständiger von Statten, weil dem nachfolgenden Schädel viel mehr Berührungspunkte von den knöchernen Theilen geboten werden, und weil dieser Vorgang durch den Umstand, dass die basis cranii als Trägerin des Gehirnstammes, der zu seiner eigenen Sicherung einer grösseren Festigkeit seiner Unterlage bedarf, zur Zeit der Geburt schon verknöchert, daher fest und nicht zusammendrückbar ist, noch begünstigt wird. Gleichzeitig wird aber bei nachfolgendem Kopf im engen Becken, ausser der leichteren Uebereinanderschlebung der Kopfknochen, eine nach unserer Meinung noch wichtigere Formveränderung desselben im höheren Grade herbeigeführt, nämlich die Verbiegung der Kopfknochen, die der anatomische Bau eines Kinderschädels zulässt, und welche in einer Abflachung und Vermehrung der na-

türlichen Biegung des Knochens, namentlich der Stirn- und Scheitelbeine, besteht. Michaelis glaubt, dass mit diesen Verbiegungen wahrscheinlich öfter selbst Trennungen des Zusammenhangs der Knochen verbunden sind, welche aber von geringerer Bedeutung sind, da die Fasern selbst nicht zerreißen, sondern nur die sehr lockere Zwischensubstanz getrennt wird, welche jene verbindet. Am oberen Rande der Scheitelbeine ist diese Verbindung gewöhnlich am lockersten, diese Gegend wird bei der allgemeinen Verbiegung am meisten in Anspruch genommen, giebt dem Drucke am leichtesten und auf die unschädlichste Weise nach. Es ist aber klar, dass die Abflachung des Scheitelbeins, sei es des nach vorn oder hinten gelegenen, und die Hervorwölbung des anderen, was natürlich von dem Grade der Beckenbeschränkung und der Stellung des Kopfes abhängig ist, begünstigt wird, wenn der schmalere, unnachgiebige Theil des Kopfes, die Basis, zuerst eintritt, während im Gegentheil bei vorangehendem Schädel eine Abflachung der Scheitelbeine, wenn der Kopf platt auf der verengten oberen Apertur liegt, nicht eintreten kann. Welche Formveränderung der Schädel durch allgemeine Verbiegung oder partielle, einen oder mehrere Knochen treffende, erleiden kann, ist bekannt, und wir bemerken z. B. nur seine verlängerte Gestalt, wenn die Stirn- und Scheitelbeine gleichzeitig abgeflacht werden. Dass aber auch diese Formveränderung bestimmte Grenzen nicht überschreiten darf, ohne dem Kinde Gefahr zu bringen, bedarf wohl kaum der Erwähnung, indem bei zu starker Verbiegung Verletzungen der Nähte, Blutextravasate etc. dem Kinde tödtlich werden können.

Ebenso ist von entschiedener Wichtigkeit sowohl für das Uebereinanderschieben, als auch Verbiegen der Kopfknochen das Verhältniss dieser selbst, minder starke begünstigen beide Vorgänge, und es wird aus diesem Verhältniss klar, warum die Wendung bei einer Conj. von 3'' noch möglich sein, bei einer von 3 $\frac{1}{4}$ '' die Perforation nothwendig werden kann.

Derselbe Kopf also, der als vorangehender Theil gar nicht

oder nur theilweise und fehlerhaft in die obere Apertur eines verengten Beckens eintreten kann, wird dies unter Umständen als nachfolgender ohne erhebliche Schwierigkeiten thun können, wenn nämlich überhaupt seine Compressibilität eine Verkleinerung zulässt, und das Missverhältniss zwischen ihm und dem Becken nicht ein so bedeutendes ist, dass er ohne Verkleinerung durch dasselbe geleitet werden kann. Ob es sich nun bei nachfolgendem Kopf, nach Simpson's, von Martin nicht getheilte Ansicht, um Zusammendrückung eines Bogens von seinen Pfeilern aus, oder bei vorangehendem Schädel um Verbreiterung des Gewölbes durch Druck auf den Scheitel desselben handele, kann zur Feststellung der Thatsache nichts beitragen; doch möchten wir jene Anschauungsweise rücksichtlich der leichteren Verbiegung der Knochen auch theilen.

Durch wiederholt angestellte Versuche haben wir auch die sichere Ueberzeugung gewonnen, dass eine leichtere und bessere Accommodation des nachfolgenden Schädels in der That erfolgt, und wenn wir dabei als Mittel eine Verkürzung des Querdurchmessers, je nach der Enge des Beckens, Grösse des Kopfes, Compressibilität des letzteren von 4'', in seltenen Fällen mehr, gefunden haben, so führen wir diese Zahl nur an, ohne damit behaupten zu wollen, dass nun auch bei der Geburt eines lebenden Kindes eine Verkürzung in diesem Grade zu Stande komme. Vielmehr glauben wir, dass zur Durchführung eines ausgetragenen Kindes mit gewöhnlich entwickeltem Schädel durch ein Becken, dessen Conj. unter 3'' beträgt, auch bei nachfolgendem Kopf eine Steigerung jener Vorgänge nothwendig wird, wie sie ohne Gefahr für das kindliche Leben selten genug beobachtet werden dürfte, wenn gleich Fälle constatirt sind, in denen die Natur bei solchem Grade der Beckenbeschränkung die Geburt ohne Nachtheil für Mutter und Kind vollendete.

Uebrigens haben wir mit Becken der verschiedensten Art experimentirt, allgemein zu engen, theilweise verengten verschiedener Grade, schiefen, schräg-ovalen, und werden auf die dabei

gewonnenen Resultate im weiteren Verlaufe Rücksicht zu nehmen haben.

Steht also fest, dass der nachfolgende Kopf durch ein verengtes Becken leichter geht, als der vorangehende, so lässt sich auch gegen die aufgestellte Indication, dass Beckenenge als solche unter gewissen Verhältnissen Anlass zur Wendung gäbe, nichts einwenden; und fürchten wir desshalb nicht, einer logischen Inconsequenz geziehen zu werden (Jörg), wenn wir nach Stein d. Aelt. Ausspruch, der freilich schon bei einer 3-zölligen Conj. zum Kaiserschnitt schreiten wollte, „eine widernatürliche Kopfgeburt in eine noch widernatürlichere Fussgeburt verwandeln.“ Wir kennen allerdings sehr gut die Gefahren, welche dem Kinde bei Beckenendlagen drohen, wissen, dass diese Lagen daher auch mehrfach nur zu den bedingt günstigen gerechnet werden; finden aber einen sehr grossen Unterschied in einer natürlichen und einer künstlich bewirkten Fussgeburt. Denn die Unannehmlichkeiten, die erstere zu begleiten pflegen, früher Abgang des Fruchtwassers, Durchtritt des Steisses durch den wenig eröffneten Muttermund etc., fallen bei diesen ganz fort, da ja der Muttermund, wie zur Wendung überhaupt, so erst recht bei der Wendung im engen Becken, die nöthige Grösse haben muss. Freilich wird die Gefahr, die in der zweiten Geburtsperiode der nachfolgende Kopf durch Druck auf die Nabelschnur oder verzögerter Durchtritt desselben dem Leben des Kindes bringt, auch bei künstlich bewirkten Fussgeburten nicht fehlen; aber dafür ist auch in solchen Fällen der Geburtshelfer gleich zur Stelle, beobachtet selbst den Verlauf der Geburt, kann zur rechten Zeit eingreifen, während in anderen Fällen durch Herbeiholung desselben, weil nur einzelne gute Hebammen bei Steisslagen prophylaktisch die Gegenwart eines Geburtshelfers für nöthig halten, die günstigste Zeit zum Helfen verstreicht, und das Kind bereits abgestorben ist, wenn die Hülfe eintrifft.

Wenn also Beckenenge als solche unter gewissen Verhältnissen die Wendung auf die Füße indicirt, müssen wir diese

zunächst erörtern, und liegt hier die Frage zur Entscheidung vor, bei welcher Art und welchem Grade der Beckenenge die Wendung unternommen werden kann.

Wir haben im ersten Theil gesehen, dass die meisten Autoren als Gränze, bis zu welcher herab die Wendung unternommen werden darf, eine Conj. von 3'' hingestellt haben, und dass erst in neuerer Zeit sich wieder Stimmen erhoben, welche ihr ein grösseres Feld einräumen und sie zur Umgehung der Perforation bei einer Beckenbeschränkung von 2 1/2'' ausführen wollen, und auch in der Praxis mit angeblich günstigem Erfolge ausführen; dass andere Geburtshelfer sie auch bei einer Beschränkung des Beckenausgangs für ein erwünschtes Auskunftsmittel halten, noch Andere von ihr nur bei ungleich verengten, schiefen, schräg-ovalen Becken Erfolg erwarten. Heben wir gleich hier besonders hervor, dass zur Ausführung der Wendung im engen Becken gehört, dass das Kind ausgetragen ist und lebt, alle die Umstände fehlen, welche auch unter anderen Verhältnissen die Wendung contraindiciren, als: feste, pathologische Umschliessung des Uterus um das Kind, fester Stand des Kopfes in der oberen Aper-tur, grosse Schwäche und Hinfälligkeit der Kreissenden, so dass sie voraussichtlich den operativen Eingriff nicht überleben wird: so halten auch wir dafür, dass mit einer Grösse der Conj. von 3'' die Gränze gegeben ist, bis zu welcher hin man die Wendung mit Aussicht auf glücklichen Erfolg für Mutter und Kind machen kann und darf. Damit wollen wir aber die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass sie bei einer grösseren Beckenbeschränkung unter besonders günstigen Umständen vielleicht noch ausführbar sein dürfte. Wir betrachten aber die Wendung im engen Becken durchaus nicht als ein Mittel, um die Perforation zu umgehen: denn diese setzt erstens ein todtcs Kind voraus, und nur in Ausnahmefällen wird man genöthigt sein, ein lebendes Kind zu perforiren; dann ist aber auch meist die Beckenbeschränkung eine ganz andere, und mit auf die Wahl kommt auch eine ganz andere Operation, nämlich der Kaiserschnitt. Wer sich aber scheut,

ein lebendes Kind zu perforiren, sollte billiger Weise eben solche Bedenken tragen, es zu wenden, da das Resultat beider Operationen unter solchen Verhältnissen wohl immer dasselbe, nämlich der Tod des Kindes, ist. Auch wird mit dem Gedanken, dass man durch die Wendung nicht, wie durch die Perforation, absichtlich den Tod des Kindes herbeigeführt, vielmehr noch das letzte Mittel zu seiner Rettung versucht habe, ein rationeller Geburtshelfer sein Gewissen schwerlich beruhigen wollen: da er sein Handeln nicht nach dem unsicheren Ausgang, durch Zufall herbeigeführt, nachträglich beurtheilen darf, sondern dasselbe von streng wissenschaftlichen Regeln und Indicationen abhängig sein lassen muss. Denn nicht immer rechtfertigt der Erfolg das Mittel. Zweitens ist, wenn die Perforation wirklich indicirt ist, die Enge des Beckens oder Grösse des Kopfes von solcher Bedeutung, dass letzterer unverkleinert nicht durch jenes treten kann, und in solchem Grade kann auch die Accommodation des nachfolgenden Kopfes nicht erfolgen, dass dann der Durchtritt des Kindes ohne Gefahr für sein Leben und die Gesundheit der Mutter möglich wäre.

Wenngleich nämlich Simpson ein so starkes Uebereinanderschieben der Knochen beobachtet hat, dass der Querdurchmesser des Kopfes bis auf $2\frac{1}{2}$ " verkleinert war, ohne nachtheilige Folgen für das Kind, Ramsbotham behauptet, dass der Schädel in der genannten Richtung um ein Siebentel, Denman, dass er sogar um ein Drittel ohne Gefahr zusammengedrückt werden könne, und Radford dies aus dem Umstande zu erklären sucht, dass bei seitlicher Richtung die Zusammendrückung parallel mit den Fasern der Centralorgane des Gehirns, sowie der falx und der grösseren Gefässe erfolgt, während bei Richtung des Druckes von vorn nach hinten Alles in entgegengesetzter Weise von Statten geht, die Hemisphären gewaltsam zusammengedrückt werden, und somit leicht eine Zerreissung der Fasern der Centraltheile oder der grossen Sinus eintritt, welche Blutausschwitzung, Hirnerweichung und den Tod zur Folge hat: so bestätigt doch die Erfah-

rung jene Angaben und Voraussetzungen nicht. Es können nämlich, wie unwiderruflich feststeht, durch diesen Vorgang Lähmungen einzelner Gesichtsmuskeln, Eindrücke, Luxationen, Zerreissungen der Knochen und ihrer Verbindungen eintreten, abgesehen davon, dass während des weit schwierigeren, auch längere Zeit dauernden Manipulirens das Kind vorzeitige Athembewegungen machen, solche nicht fortsetzen und so sterben kann. Namentlich warnt Michaelis¹⁾, für diese Verhältnisse ja ein ausgezeichneter Beobachter, vor diesen Zufällen, indem er darüber sagt: „Die Wirkung des Druckes ist höchst verderblich für das Kind, da das promontorium die sutura squamosa eindrückt, luxirt oder völlig zerreisst, ja im schlimmsten Falle wird auch die nach vorn liegende sutura squamosa in gleicher Weise vom Schambein benachtheiligt. Am schlimmsten aber tritt diese Wirkung hervor, wenn die Kunst, sei es mit der Hand oder der Zange, den Kopf in das Becken zu ziehen strebt. Alsdann werden die beiden Scheitelbeine wohl ganz aus ihrer Verbindung mit den Schläfenbeinen getrennt, da der Zug jedenfalls nur direkt auf die Basis des Schädels wirkt, und weder die Hand noch die Zange die Scheitelbeine mitfassen kann. Die sutura squamosa aber ist ihrem Baue nach nicht im Stande, irgend eine bedeutende Drehung oder Verschiebung zu ertragen, es folgen darauf immer Zerreissungen, Ablösungen der dura mater, Blutungen im Schädel, die um so tödtlicher wirken, als sie der basis cerebri näher liegen.“ Und auch bei Besprechung der durch Beckenenge bewirkten Verbiegung der Kopfknochen bemerkt derselbe Autor²⁾, „dass löffelförmige Einbiegungen am Scheitelbein zwischen dem Tuber und dem Ohre, und zwar nur bei zuletzt kommendem Kopfe gefunden werden. Obgleich sie von allen die flachsten, so scheinen sie doch die verderblichsten zu sein, da, selbst wenn sie sich rasch wieder heben, der Einfluss auf das Kind unmittelbar oder

1) a. a. O. Pag. 203.

2) a. a. O. Pag. 275.

in kurzer Zeit tödtlich wurde. Doch muss hier bemerkt werden, dass dieser Eindruck wohl immer mit einer Verletzung der sutura squamosa sowohl derselben, als auch der entgegenstehenden Seite verbunden ist; dass daher Extravasate an dieser Stelle, die gegen die Basis des Gehirns sich senken, grossen Einfluss auf den lethalen Ausgang haben.“

Auch Hohl¹⁾ theilt die oben von uns ausgesprochene Ansicht.

Dass wohl nach versäumter Wendung, zu der man sich öfters, als eines doch immer nicht unbedeutenden Eingriffs in das Geburtsgeschäft, nicht zeitig genug entschliessen kann, schliesslich die Perforation das einzige Mittel zur Rettung der Mutter, namentlich auch bei fehlerhaften Kopfstellungen wird, spricht nicht gegen unsere Ansicht: weil dann für den Geburtshelfer keine Zeit der Wahl mehr, sondern die der Qual da ist. Denn wollte man doch noch, bei wirklich indicirter Perforation, selbst wenn das Kind noch lebt, statt deren zur Wendung schreiten, so würde der Ausgang dieser nicht nur für das Kind, sondern ebenso sicher auch für die Mutter ein ungünstiger sein. Kann man ja doch nie im Voraus bestimmen, ob bei einer Geburt die Perforation nöthig sein wird oder nicht, sondern muss dies erst die Beobachtung eines jeden einzelnen Falles lehren. Es müssen schonende Zangenversuche vorangehen, um über die Grösse, Stellung, Fügsamkeit des Kopfes ein ungefähres Urtheil zu erlangen, da es feststeht, dass gar nicht selten bei erkannter Beckendeformität die deshalb gehegten Befürchtungen sich als grundlos erweisen, und entweder die Natur allein oder die Kunst durch leichte Unterstützung dieser das Hinderniss überwindet. Ist aber im gegebenen Falle nur von der Perforation Hülfe zu erwarten, dann soll ja für gewöhnlich der Tod des Kindes erfolgt sein, und die Wendung wäre in einem solchen Falle daher zwecklos rücksichtlich des Kindes, und der Mutter auch nicht

1) Deutsche Klinik. 1860. Nr. 36.

heilbringend; lebt aber das Kind und muss es doch perforirt werden, dann fordert die Dringlichkeit des Falles, bedingt durch die Gefahr, in der die Mutter schwebt, die schonendste Entbindungsweise, und es darf daher die Wendung mit folgender Extraction nicht unternommen werden, weil durch sie vielleicht doch noch das Kind am Leben erhalten würde. Das Leben des letzteren ist dann grundsätzlich zu Gunsten des mütterlichen geopfert, daher keine Rücksicht mehr auf dasselbe zu nehmen, um nicht die Mutter dadurch in noch grössere Gefahr zu bringen. Somit schliessen wir die Wendung auch in den Fällen aus, wo Perforation und Kaiserschnitt auf die Wahl kommen, d. h. bei solcher Beckenenge, wo das Kind zwar verkleinert durch den Beckencanal gehen würde, diese Operation aber das Leben des Kindes verbietet, also eigentlich der Kaiserschnitt indicirt ist. Denn wenn auch die Wendung als solche gelänge, würde die Extraction das Kind in Gefahr bringen, die Perforation des nachfolgenden Kopfes es sicher tödten, und die Mutter würde durch diese Entbindungsweise in keine geringere Gefahr, als sie der Kaiserschnitt mit sich bringt, versetzt werden.

In gleicher Weise können wir bei ungleich verengten Becken in der Wendung kein Auskunftsmittel zur Beseitigung der dadurch gegebenen Schwierigkeiten und der drohenden Gefahr für Mutter und Kind erblicken. Wir haben früher gesehen, dass namentlich in der Neuzeit sich gewichtige Stimmen für dieselbe unter solchen Verhältnissen erhoben haben, wie Cazeaux, Velpeau, Scanzoni, Nägele d. V. u. A., und Martin nur die Wendung bei solchen engen Becken, bei denen die Deformität die eine Beckenhälfte mehr als die andere getroffen hat, und dann selbst bei einer Verkürzung der Conj. unter 3'' für zulässig erachtet. Leitender Gedanke für die Zweckmässigkeit der Operation unter solchen Verhältnissen war die Erfahrung, dass Frauen mit ungleich verengten Becken leicht und ohne Nachtheil lebende Kinder gebären, wenn nur der vorangehende Kopf ursprünglich mit seinem Hinterhaupt in die weitere Beckenhälfte eintritt, während

im entgegengesetzten Falle sich bedeutende und oft nur durch Perforation überwindliche Schwierigkeiten dem Durchtritt des Schädels entgegensetzen. Hieraus zog man nun den Schluss, dass man auch künstlich, wenn ursprünglich der Kopf in die verengte Hälfte eingetreten, durch Wendung des Kindes auf die Füße eine so günstige Lagenveränderung herbeiführen könne, dass nun das Hinterhaupt in die normale oder selbst weitere Beckenhälfte zu liegen käme, und zwar soll dies nach Angabe der verschiedenen Autoren „immer“, „fast immer“, „in den meisten Fällen“ u. s. w. gelingen. Wir müssen gestehen, dass diese Angaben auch für uns etwas Verlockendes gehabt haben, indem, wenn die Erfahrung jene Voraussetzung bestätigte, in der Wendung auf die Füße bei derartigen Beckenbeschränkungen ein unschätzbares Mittel gegeben wäre. Ob aber wirklich der Erfolg an Lebenden zu Gunsten jener Lehre spricht, steht auf einem anderen Blatte. Aus der Literatur können wir freilich einen Fall mittheilen, in dem bei derartigen Verhältnissen die Wendung mit günstigem Erfolg für Mutter und Kind gemacht wurde, und dieser ist der von Martin ¹⁾ mitgetheilte. Das seltene Vorkommen erklärt sich nun wohl zum Theil aus der Schwierigkeit der Diagnose, die namentlich bei dem schräg-ovalen Becken an der Lebenden keine unbedeutende; und wenn auch jetzt der Ausspruch Nägele's ²⁾: „Das schräg-verengte Becken ist bisher noch in keinem Falle vor der Geburt, ja überhaupt während des Lebens erkannt worden“, nicht mehr volle Gültigkeit hat, indem beispielsweise Credé ³⁾ einen Fall bekannt gemacht hat, in dem bei etwas kleinem Kinde und nachgiebigen Kopfknochen wider Erwarten durch eine schwere Zangengeburt Mutter und Kind erhalten wurden: bleibt die Erkenntniss dieser Becken-

1) Monatsschrift für Geburtskunde. 15. Bd. Berlin 1860. Pag. 28.

2) Lehrbuch der Geburtshülfe. II. Theil. 2. Abth. Mainz 1849. Pag. 275.

3) Bericht über die Vorgänge in der Königl. Sächs. Entbindungsschule zu Leipzig etc. Monatsschr. f. Geburtskunde. Bd. 15. 1860. Pag. 257.

deformität doch immer eine mehr oder weniger schwierige Aufgabe, deren Lösung wohl erst häufig bei der Section gefunden wird, selten aber zu einer Zeit der Geburt, während welcher von der Wendung noch Hülfe zu erwarten ist. Aber selbst wenn dies der Fall wäre, zweifeln wir, dass jene gewünschte Lagenveränderung immer oder fast immer eintritt, glauben vielmehr, gestützt auf wiederholte Versuche am Phantom, denn an Lebenden konnten wir keine Erfahrung sammeln, und würden es jetzt sicher nicht auf eine Probe ankommen lassen, dass sie in den seltensten Fällen wirklich erzielt wird. Wir bedienten uns zu den Versuchen theils eines einseitig coxalgischen Beckens mit Hervortreibung der leidenden Seite und dadurch gesetzter Verkürzung des schrägen Durchmessers, welcher von der Synchondrosis sacro-iliaca der kranken zur gegenüber liegenden Synostosis pubo-iliaca läuft, theils eines exquisit schräg-ovalen Beckens, und haben dabei gefunden, und zwar constant, dass die gewünschte Einstellung des Kopfes in die grössere Beckenhälfte nie stattfand, sobald das Kind wirklich so gedreht wurde, wie seine Umlagerung auch im Uterus durch die Hand des Geburtshelfers bewirkt wird, d. h. sobald das Kind nicht um seinen Querdurchmesser gedreht, also wirklich gewendet, sondern durch Herabholen der Füße an der Bauchfläche und seitlich zwischen den letzten Rippen und dem Hüftbeinkamm demselben eine halbe Drehung um einen seiner schrägen Durchmesser gegeben wird. Ein Beispiel mag das Gesagte erläutern. Gesetzt das Kind tritt in erster Scheitelbeinslage mit nach vorn und links gewandter kleiner Fontanelle in ein schräg-ovales Becken ein, bei welchem die Verschmelzung der Synch. sacro-iliaca auf der linken Seite stattfand, der linke schräge Durchmesser also der grosse, der rechte der kleine ist, und im letzteren, wie erwähnt, der Kopf eintritt, so dreht sich, wenn nun mit der linken Hand auf beide Füße oder nur auf den rechten allein gewendet wird, der Rumpf sicher wieder in den grossen linken schrägen Durchmesser, und der Kopf folgt im entgegengesetzten, also verkürzten. Wenn daher Martin ver-

langt, dass bei der Umdrehung, noch mehr aber bei der Extraction, zumal der Lösung der Arme in ungleich verengtem Becken, ein Punkt unverrückt im Auge zu halten sei, nämlich die Hereinleitung der Rückenfläche und des Hinterhauptes in die weitere Beckenhälfte, so ist uns diese Vorschrift vollständig unverständlich: denn der Geburtshelfer hat es nicht in seiner Gewalt, den Rumpf in einen bestimmten Durchmesser einzustellen, und durch Drehungen des Rumpfes auf die Stellung des Kopfes einwirken wollen, ist vergebliches Bemühen, da derselbe durch den Hals mit jenem beweglich verbunden ist, und dadurch also höchstens eine Drehung und Dehnung des Halses bewirkt wird, die dem Kinde wahrlich auch keinen Vortheil bringen wird. Auch setzt jene Rücksichtnahme schon während der Umdrehung eine Geräumigkeit sowohl im Becken, als auch namentlich im Uterus voraus, wie sie in letzterem in dem von Martin selbst angeführten Falle sicher nicht vorhanden war. Denn es wurde „nach Einleitung tiefer Chloroformnarkose in der Seitenlage der Kreissenden der rechte Fuss ergriffen und angeschlungen und mittelst des doppelten Handgriffs die wegen des mehrstündigen Abflusses des Fruchtwassers sehr mühsame Umdrehung so bewerkstelligt etc. Das ausgetragene, wohlgenährte, aber schein-
todte Kind wurde durch Besprengen mit kaltem Wasser zum Athmen gebracht etc.“ Solch' günstige Erfolge dürften daher wohl zu den seltenen Ausnahmen gehören, und wollen wir nur bemerken, dass, abgesehen von der verschiedenen Grösse und Compressibilität der Köpfe bei den früheren Geburten der Frau, wobei dreimal in 2. Schädellage nach langer Geburtsarbeit und beträchtlicher Anstrengung lebende Kinder geboren, einmal in 1. Schädellage ein schein-
todtes mittelst der Zange mit mehr als gewöhnlicher Mühe und Anstrengung zu Tage gefördert wurde, worüber in Martin's Bericht keine Angaben gemacht sind, die Hervortreibung der rechten Schädelhälfte bei dem letztgenannten Kinde, der nicht unbeträchtliche über dem rechten Auge veranlasste Eindruck von der Zange, sowie der nach einer Stunde

erfolgte Tod an Hirnapoplexie, auch eine andere Deutung als Beschränkung, namentlich der linken Beckenhälfte, bedingt durch eine Verschiebung des Promontoriums nach dieser Seite, zulassen, nämlich fehlerhafte Stellung des vielleicht weniger fügsamen Kopfes in einem querelliptischen oder nierenförmigen Becken, frühe und nicht gerade schonende Anwendung der Zange „bei schon vorhandenen, Gefahr drohenden Zeichen der Quetschung des unteren Abschnittes der Gebärmutter“, zumal ja Martin selbst die Conj. als den hauptsächlich verengten Theil bezeichnet, während doch bekanntlich bei schiefen Becken, wo das Promontorium, nach einer oder der andern Seite gewandt, der Symphyse nicht gegenüber steht, die Conj. am wenigsten in Anschlag zu bringen ist. Der glückliche Verlauf jenes Falles wäre demnach mehr auf Rechnung des leichteren Durchtritts des nachfolgenden Kopfes zu setzen.

Uebrigens wollen wir Martin mit dem Gesagten durchaus nicht zu nahe treten, sondern wiederholen, dass ja ein seltenes Zusammenwirken der günstigsten Umstände bei jenen schiefen Becken die Wendung mit gutem Erfolg krönen konnte; wiederholen aber auch, dass selbst wenn dies der Fall wäre, unsere Ansicht von der fraglichen Sache keine Aenderung erleiden würde. In der neuesten Zeit hat Simon Thomas über den Ausgang der Geburten der verschiedenen Lagen bei schräg-verengtem Becken interessante Mittheilungen gemacht, und daran eine neue Ansicht über den Mechanismus speciell der Kopflagen bei dieser Art fehlerhafter Becken geknüpft ¹⁾. Nach ihm richtet sich die Prognose im einzelnen Falle nach dem Grade der Verengerung, der Grösse des Kindes und nach der Weise, wie es sich zur Geburt stellt. In letzterer Beziehung ist eine Beckenendlage demselben nicht günstig, und wird es in solcher wohl in den meisten Fällen todt geboren werden, selbst wenn es klein und die

1) Das schräg-verengte Becken von Seiten der Theorie und Praxis u. s. w., von A. E. Simon Thomas. Mit 7 lithographirten Tafeln. Leyden u. Leipzig 1861. Fol. Pag. 59—65.

Räumlichkeit des Beckens gross genug ist, um den Kopf unverkleinert durchtreten zu lassen. Für die Mutter ist die Prognose bei Beckenendlagen günstiger, weil man früher eingreifen kann: denn Simpson's Behauptung, dass mit der Dauer der Geburt auch die Gefahr für die Mutter wächst, findet auch bei schräg-verengten Becken ihre vollkommene Bestätigung. Von Kopflagen sind nicht die Ritgen'schen weitständigen Stellungen (das Hinterhaupt nach vorn der weiten Seite zugekehrt, sein gerader Durchmesser dem grossen schrägen parallel), sondern die engständigen (das umgekehrte Verhältniss) die günstigsten, wenngleich Litzmann, Martin u. A. das Gegentheil behaupten. Simon Thomas führt für die Richtigkeit seiner Ansicht, abgesehen von der durch Experimente herbeigeführten, den Verlauf von 15 Geburtsfällen bei durch Leichenöffnung constatirten Fällen von schräg-verengten Becken an, worunter 11 zeitige, 4 frühzeitige Geburten; unter 4 Fällen von weitständiger Kopfstellung starb die Kreissende unentbunden 3 Mal, 1 Mal verschied sie 24 Stunden post partum. Von den 5 engständigen Fällen konnten 3 mittelst der Zange, 1 durch die Perforation beendet werden, 1 forderte den Kaiserschnitt. In den 4 frühzeitigen Geburten lag 1 Mal der Kopf vor, und dieser konnte bei engständiger Stellung mit der Zange entwickelt werden, 3 Mal hatte die Frucht eine Beckenendlage, und dabei drehte sich der Kopf immer so, dass die Pfeilnaht mit dem kürzeren schrägen Durchmesser zusammenfiel, und nur in dieser Stellung konnte der Kopf durch Manualhülfe extrahirt werden. Auf diese Erfahrungen gestützt, behauptet Simon Thomas, dass die Geburt bei schräg-verengtem Becken weniger schwierig sein werde, wenn der Kindeskopf mit dem Hinterhaupt nach der abgeplatteten Beckenseite und nach vorn gekehrt ist, als wenn er eine andere Stellung hat. Es kann daher nach seiner Meinung bei der Therapie die Wendung durch die Gestalt des Beckens allein nie, sondern nur durch zufällige Complicationen des Geburtsverlaufes, Blutungen, Vorfall der Nabelschnur u. s. w., indicirt sein. Denn wenn der Kopf wegen Schwäche der Wehen

beweglich auf dem Beckeneingange liegen bleibt, hält er die Zange für mehr indicirt, und sind die Wehen kräftig, dann beweist das Nichtherabtreten des Kopfes, dass die Geburt des lebenden Kindes auf natürlichem Wege geradezu unmöglich oder wenigstens sehr unwahrscheinlich ist. Von allen Kindern, welche bei schräg-verengtem Becken sich mit dem Beckenende zur Geburt stellten, ist noch kein einziges lebend zur Welt gekommen, und wenn der Ausgang der Geburten bei natürlichen Beckenendlagen bis jetzt ein ungünstiger war, selbst in den Fällen, in welchen die Kinder in Bezug auf die Räumlichkeit klein waren, wie viel mehr wird das Kind todt zur Welt kommen, wenn der Extraction noch die Wendung bei bereits abgeflossenem Fruchtwasser vorausgehen muss? Simon Thomas theilt daher die Ansicht, dass der Kopf nach der Wendung in den grösseren schrägen Durchmesser tritt, nicht, beweist vielmehr deren Unrichtigkeit. Die Wendung kann folglich bei engständiger Kopfstellung im schräg-verengten Becken nicht empfohlen werden, da die Geburt in dieser Stellung günstiger verlaufen soll, als bei weitständiger. Nach ihm könnte man vielmehr die Sache geradezu umdrehen, und die Wendung bei weitständiger Kopfstellung unternehmen, wenn die oben angeführten Thatsachen in Bezug auf den Verlauf der Geburten bei Beckenendlagen die Wendung wirklich als ein Rettungsmittel erscheinen liessen, und der Perforation nach Wendung und Extraction nicht die des vorliegenden Schädels unbedingt vorzuziehen wäre. Bei so verschiedenen Ansichten über ein und denselben Gegenstand, wo mag die Wahrheit liegen? Die Erfahrung wird und muss es lehren. Wiederholen wir, dass wir in der Wendung auf die Füße bei ungleich verengtem Becken, wenn der Kopf ursprünglich der engeren Seite aufliegt, kein Mittel zur Rettung des Kindes finden können. Diejenigen aber, die in der Praxis unter solchen Verhältnissen zu jenem Mittel ihre Zuflucht nehmen wollen, erlauben wir uns besonders daran zu erinnern, sich nicht mit der Diagnose des schiefen Beckens allein begnügen zu wollen, son-

dern auf die Verhältnisse, welche überhaupt bei der Wendung im engen Becken von äusserster Wichtigkeit sind, hauptsächlich Rücksicht zu nehmen, z. B. ob das Becken an sich zu den weiten oder engen gehört, die Beschränkung nur den Eingang oder auch die Höhle getroffen, wie der Kopf sich präsentirt, ob er mit seiner mittleren oder kleinen Peripherie sich einstellt, wie seine Compressibilität, wie die Wehenthätigkeit, wie das Befinden der Kreissenden u. s. w.

Auch eines anderen Vorschlags haben wir hier zu gedenken, nämlich der Wendung auf die Füße bei Beschränkung des Beckenausgangs. Fr. B. Osiander war der Erste, wie wir oben gesehen haben, der bei derartigen Beckenbeschränkungen die Wendung zu machen empfahl. Ihm reihen sich an die Lachapelle, Martens u. A.; in der Neuzeit Cazeaux, C. Braun und gewissermassen auch H. Fr. Nägele, indem er die Gründe, welche die Lachapelle für die Wendung bei Enge des Beckenausgangs anführt, beachtungswerth nennt ¹⁾.

Wir können nicht umhin, auch diesen Vorschlag von der Hand zu weisen, und zwar aus folgenden Gründen: 1) Sind die Becken mit Beschränkung des Beckenausgangs ohne erhebliche Formfehler in anderen Gegenden selten, die dann dadurch etwa gegebenen Schwierigkeiten so unbedeutend, dass manche Autoren erklärt haben, niemals, wenn der Kopf den Beckeneingang glücklich passirt, seinem ferneren Durchtritt erhebliche Schwierigkeiten entgentreten gesehen zu haben. Diese Ansicht spricht namentlich Osiander d. S. offen aus ²⁾: „So oft ich ein enges Becken angetroffen, machte einzig und allein der Eingang Schwierigkeiten. Die Verengerungen an anderen Stellen, im oberen Becken von zu stark aufgerichteten Hüftbeinen, im unteren von zu nahe an einander stehenden Sitzbeinen, zu stark hervorragenden Sitzbeinstacheln, zu stark einwärts

1) a. a. O. Pag. 294.

2) Die Ursachen und Hülfsanzeigen der unregelmässigen und schweren Geburten, von J. Fr. Osiander. 2. Aufl. Tübingen 1833. Pag. 180.

gekrümmtem Steiss - und Kreuzbein, zu engem Schambogen, sind mir niemals als Hindernisse in der Geburt vorgekommen. Diese Fälle müssen daher höchst selten sein.“ 2) Kann man a priori nicht wissen, ob bei einer Beschränkung des Beckenausgangs dem Durchtritt des Kopfes durch denselben wirklich Schwierigkeiten entgegentreten werden, es sei denn die Enge desselben eine sehr bedeutende, in welchem Falle dann aber auch die Wendung nicht am Platze sein dürfte. Bei demselben Verhältniss in der oberen Apertur erfährt man das aber bald, und während diese von einem vollständig unnachgiebigen Knochenring gebildet wird, zeigt die untere Apertur ganz andere Verhältnisse, indem sowohl das Steissbein, als auch die den Beckenausgang umgebenden Bänder und Weichtheile bis zu einem gewissen Grade nachgiebig sind, und wir für den Fall, dass auch dadurch der Widerstand nicht gehoben würde, in der Zange das geeignete Mittel besitzen, um jenen zu beseitigen, da deren Gebrauch hier ein bei weitem gefahrloserer für Mutter und Kind ist, als ceteris paribus in der oberen Apertur. Freilich trifft die Erweiterung am Ausgang, abgesehen von einer sehr unbedeutenden der schrägen Durchmesser, hauptsächlich den geraden, während der quere, um dessen Verkürzung es sich hier aber am meisten handelt, (denn bei einem durch Ankylose des Steissbeins complicirten Falle wäre von der Wendung auch keine Hülfe zu erwarten,) unverändert bleibt. Es fällt aber dafür auch der kleinste Durchmesser des Kopfes, der bitemporale, in den queren des Beckenausgangs, während der längere des Kopfes die Conj. des Ausgangs passirt. 3) Wird man sich also so leicht nicht entschliessen, den noch beweglich in der oberen Apertur eines durch Beschränkung des Beckenausgangs fehlerhaften Beckens stehenden Kopf zu wenden, in der Besorgniss, dass jene den Durchtritt des Kopfes hindern werde, so darf man es sicher nicht, wenn der Kopf schon tief im Becken steht und nun jene Befürchtung zur Gewissheit wird.

Es dürfte hier wohl gleich der Ort sein, ein Paar Worte

über die Zulässigkeit der Wendung bei schon fest und tief stehendem Kopfe anzuführen, und stehen wir keinen Augenblick an, sie unter solchen Verhältnissen auf das Entschiedenste zu verwerfen. De la Motte wendete, wie bekannt und von uns bereits erwähnt, auch wenn der Kopf schon tief herabgetreten war, weil er nicht im Besitz der unschädlichen Kopfzange war und verkleinernde Operationen durchaus nicht liebte. Traten für ihn also bei solchem Kopfstande Indicationen zur Beschleunigung der Geburt ein, so konnte er ihnen nur durch Extraction an den durch die Wendung herabgeleiteten Füßen genügen. Aber auch er kannte bereits sehr wohl die Schwierigkeiten und Gefahren solcher Eingriffe, wie aus seinen eigenen Worten hervorgeht ¹⁾: „Il faut, que l'Accoucheur se serve de tout son adresse, pour redresser la tête de l'Enfant, en cas qu'elle soit par trop avancée au passage, sinon la faire rétrograder pour tirer l'Enfant par les piez; ce qui n'est pas facile à exécuter, quand il y a longtems que la Femme est en travail et que les eaux sont écoulées; parceque la matrice embrasse alors l'Enfant si étroitement, qu'il n'est pas possible d'introduire la main pour satisfaire à cette indication.“

Später war es dann Fr. B. O s i a n d e r, welcher der Wendung auch bei bereits tief stehendem Kopfe das Wort redete, und bemüht war, durch Veröffentlichung derartiger glücklicher Fälle seiner Ansicht Anhänger zu verschaffen. Er fand auch solche, und gehörte zu diesen auch Elias v. Siebold, welcher freilich später zu den Gegnern überging, auf deren Seite ursprünglich G. W. Stein d. A. stand, der, ebenso wie sein Lehrer Levret, die Wendung unter solchen Verhältnissen unbedingt verwarf ²⁾.

1) a. a. O. Livre III, Chap. XXIII, Pag. 352.

2) Man vergleiche: Levret, l'art des accouch. etc. §. 735. — Stein's Kleine Werke: Abhandlung von dem wechselseitigen Nutzen etc. Pag. 431; Abhandlung von dem Vorzug der Zange etc. Pag. 439; Stein's Anleitung zur Geburtshülfe etc. 7. Aufl. Pag. 77. — Elias v. Siebold, Ein Paar Worte an meine Zuhörer über einige Gegenstände der Geburtshülfe. Würzburg 1799. — Derselbe, Nachtrag zu meiner Untersuchung über das

Stein d. Jüngere theilte die Ansicht seines Onkels in Bezug auf diesen Gegenstand, und haben wir ja seines Feldzugs gegen Trefurt's Lehren, welcher die Wendung auch noch nach vergeblichem Zangengebrauch auszuführen rieth, früher schon gedacht. Die neuere Zeit ist wohl über diesen Punkt ziemlich einig und verwirft die Wendung bei schon tief oder fest stehendem Kopf; und mit vollständigem Recht. Denn die Gefahren, die aus derselben, unter solchen Verhältnissen unternommen, für Mutter und Kind erwachsen, springen so in die Augen, dass eine besondere Erwähnung derselben überflüssig erscheint. Wird die Wendung unter obigen Voraussetzungen gemacht, dann wird Pröbsting's, des enragirtesten Gegners der Wendung überhaupt, Ausspruch: „Fast alle Gebärmutterrisse sind Folgen ungeschickter oder nicht gelungener Wendungsversuche“, in umgekehrter Folge zur traurigen Wahrheit: „Die Folgen ungeschickter oder nicht gelungener (weil unzeitiger) Wendungsversuche sind fast immer Gebärmutterrisse.“

Ueber den Vorschlag Trefurts werden wir im Folgenden unsere Meinung auszusprechen, Gelegenheit haben.

Konnten wir also die Wendung bei einer Beschränkung der Conj. unter 3" überhaupt nicht für zulässig halten, in ihr daher auch kein Ersatzmittel für die Perforation erblicken, ihr auch nicht bei schiefen Becken und solchen mit Beschränkung des Ausgangs das Wort reden, und haben wir uns nur erst gegen die Ausführung der Operation bei schon fest oder tief im Becken stehendem Kopf erklärt: so halten wir, vorausgesetzt, dass das Kind ausgetragen ist und lebt, weder das Befinden der Mutter, noch der Zustand des Uterus (feste, pathologische, durch Krampf oder Entzündung hervorgerufene Umschliessung desselben um das Kind) die Operation contraindicirt, selbige als

Indicirtsein der Wendung bei völlig in das Becken eingetretenem Kopf; in dessen Lucina Bd. 1. St. 1. Leipzig 1804. Pag. 26. — Lehrbuch der praktischen Entbindungskunde etc. 2. Ausg. Nürnberg 1810. Bd. 2. Pag. 234.

eine vorbauende für indicirt, um Mutter und Kind, theils den Gefahren, welche die vorhandene, wenngleich mässige Beckenenge, beiden droht, theils denen, welche aus einer forcirten Zangenoperation für beide erwachsen würden, zu überheben, und nehmen dabei vorläufig keine Rücksicht darauf, ob der vorliegende Kopf eine regelmässige oder fehlerhafte Stellung hat, ob eine Gesichts- oder sog. Stirnlage vorhanden, ob der Fall durch Vorlage der Nabelschnur oder einer oberen Extremität complicirt ist oder nicht. Eine vorbauende Operation nennen wir die Wendung unter solchen Verhältnissen, weil auch ohne sie die Geburt ermöglicht werden kann, entweder durch die Naturkräfte allein, oder durch Anwendung der Zange, aber nicht ohne Nachtheil für Mutter und Kind, welchen wir durch die Wendung von beiden entfernt zu halten beabsichtigen. Bestimmend für die Wahl dieses Verfahrens ist uns die Thatsache, dass der nachfolgende Kopf leichter durch ein verengtes Becken geht, als der vorausgehende, und die Voraussetzung, durch wiederholte Erfahrung bestätigt, dass, was in jenen Fällen weder der Natur noch der Kunst ohne Schaden für Mutter und Kind möglich gewesen wäre, nach geschehener Wendung und dadurch bewirkter Beseitigung des im speciellen Falle ungünstigen Verhältnisses des vorliegenden Theils zum Beckeneingang, nun ohne Beschädigung beider Theile entweder der Natur allein oder mit Hülfe der Kunst gelingen werde. Die vorhandene Beckenenge darf aber nur eine mässige und der kleinste Durchmesser nicht unter 3'' herabgesunken sein, wenn die Vortheile der Wendung unter solchen Verhältnissen wirklich errungen werden sollen, und dürften wohl glückliche Resultate bei 3'' schon zu den Seltenheiten gehören. Eine Conj. von 3'' ist ja erstens aber die allgemein angenommene Gränze, bis zu welcher die Zange angelegt werden darf, und mit dieser kommt die Wendung bei engem Becken auf die Wahl; zweitens liegen aber genug und von verschiedenen Autoren, z. B. Hamilton, Vater und Sohn, Solayrès, v. Martin, Baudelocque, der Lachapelle und Boivin,

Dubois, Busch, Hohl, Kilian, Credé u. A. beobachtete Fälle vor, wo die Natur allein ohne Nachtheil für Mutter und Kind bei Beckenbeschränkung dieses Grades die Geburt beendete. Wir dürften also wohl zu dem Schlusse berechtigt sein, dass auch die Kunst durch zweckmässiges Unterstützen der natürlichen Kräfte dasselbe Resultat erzielen werde, während im Gegentheil die Fälle, wo bei noch grösserer Beschränkung des Beckenkanals mit gleichgünstigem Erfolge für Mutter und Kind die Wendung unternommen wurde, wenn solche wirklich richtig beobachtet und mitgetheilt sind, gewiss zu den grössten Seltenheiten gehören, und eines Zusammenwirkens der verschiedensten, günstigsten Umstände bedürfen, auf deren Eintritt man im alltäglichen Leben sicher nicht rechnen kann oder darf.

Wenn wir der Eintheilung der Beckenenge in bestimmte Grade folgen wollten, würde es nicht leicht sein, zu bestimmen, für welche die Wendung geeignet sei. Am besten würde wohl der erste von Nägele statuirte Grad passen ¹⁾: „Das Becken ist in dem Maasse verengt, dass die Austreibung der reifen Frucht zwar noch durch die eigene Wirksamkeit der Natur geschehen kann, aber nicht ohne Nachtheil oder Gefahr für die Mutter, oder für die Frucht oder für beide.“ Auch der zweite Siebold'sche ²⁾ Grad, bei welchem die Geburt des Kindes schon so bedeutend erschwert wird, dass solche durch eigene Naturthätigkeit entweder gar nicht, oder nur mit dem Tode des Kindes beendigt werden kann, würde in einigen Fällen die Wendung noch zulassen. Der von Busch und Scanzoni gegebene Eintheilung aber, welcher bestimmte Grössenverhältnisse zu Grunde liegen, lässt sich die Wendung nicht recht anpassen, so lange es sich um Beschränkung bis zu 3'' handelt. Es bietet überhaupt unserer Meinung nach die Eintheilung in bestimmte Grade keine erheblichen Vortheile. Diese könnten, ab-

1) Lehrbuch etc. 2. Thl. Pag. 276.

2) Lehrbuch etc. Pag. 187.

gesehen von den sehr problematischen, die für wissenschaftliche Mittheilungen aus derselben hervorgehen dürften, (da ja auch hier noch Einigkeit fehlt), höchstens noch darin zu suchen sein, dass mit Ermittlung der im speciellen Fall vorhandenen Beckenenge mit dieser auch gleichzeitig das einzuschlagende Verfahren gegeben wäre. Lesen wir doch auch wirklich in Lehrbüchern z. B.: „Bei dem ersten Grad kann die Natur die Geburt eines ausgetragenen Kindes ohne Nachtheil für Mutter und Kind beenden, oder es genügt eine leichte Unterstützung mit der Zange; für den zweiten Grad ist die Zange oder die Perforation erforderlich u. s. w.“ Zu welch' nachtheiligen Consequenzen aber solches rein mechanische Handeln, namentlich für den Anfänger in der Praxis, Anlass giebt, liegt auf der Hand. Denn, wie überhaupt in der Medicin, so bedarf gerade in der Geburtshülfe jeder einzelne Fall, einem anderen wohl ähnlich, aber nie gleich, einer besonderen Beobachtung und Berücksichtigung der speciellen Verhältnisse. Dies gilt namentlich wieder bei Beckenenge, wo nicht diese allein, sondern auch Gestalt und Neigung des Beckens, Grösse und Entwicklung des Kindeskopfes, Lage und Compressibilität desselben, Thätigkeit des Uterus, Befinden der Mutter und des Kindes ein bedeutendes Gewicht in die Wagschaale legen, und für die Wahl des einzuschlagenden Verfahrens mitsprechen, so dass hier nur zu sehr und zu leicht durch eine auf vorgefasste Meinung gestützte Handlungsweise geschadet, und aus einer unrichten und unzeitigen Hilfsleistung die traurigsten Folgen für Mutter und Kind, aber auch für den Geburtshelfer selbst erwachsen können.

Wenn wir gesagt haben, dass wir durch die Wendung bei engem Becken die Gefahren, welche dieses selbst oder die nöthig werdende Zange für Mutter und Kind im Gefolge haben, beseitigen wollen, so ist eine genauere Schilderung derselben wohl überflüssig. Verlangsamung der Geburt, Anschwellung und Quetschung der Weichtheile, namentlich auch der vorderen Muttermundslippe, Störung der Wehenthätigkeit bis zum vollständigen

Erlöschen derselben, Blutungen durch frühzeitige Lösung der Placenta, Ruptur des Uterus, Druck auf Blase, Mastdarm und Nerven, Lähmung dieser Theile, Verjauchungen und septische Entzündungen im Wochenbett für die Mutter; Circulationsstörungen in den Gefässen der Nabelschnur, der Placenta, starke Compression des Kopfes, Druckstellen, Verbiegungen, Einknickungen, Fracturen der Knochen, Zerreißen der Nähte u. s. w. für das Kind sind die Uebelstände, die aus jenen Verhältnissen erwachsen können, und deren Schuld in einem Falle nur auf Seiten der Natur, im anderen auch auf der der Kunst zu suchen sind, wenn nämlich die Zange unter Verhältnissen angelegt und gebraucht wurde, wo sie nothwendig aufhören musste, ein unschädliches Instrument zu sein.

In den Fällen, in welchen nach unserer Meinung die Wendung mit Erfolg ausgeführt wird, bleibt selbst nach den Blasen-sprünge und trotz der wirkenden Treibwehen der Kopf entweder beweglich auf der oberen Apertur liegen, auf der er schon häufig von Beginn der Geburt an flach aufliegend, d. h. beide Scheitelbeine in gleicher Höhe ohne Drehung um den geraden Durchmesser, gefühlt werden konnte, oder aber er tritt, verschieden je nach den Beckenverhältnissen, mit einem Theil in die verengte Apertur ein, macht nun eine zu starke Drehung um seinen geraden Durchmesser, nimmt also eine fehlerhafte Stellung an, das vorn liegende Scheitelbein, seltener das nach hinten gerichtete, tiefer als gewöhnlich; oder auch das nach hinten liegende Scheitelbein wird hineingetrieben, und es erfolgt eine Einkeilung des Kopfes. Dabei verändert sich dann früher oder später das Befinden der Mutter und des Kindes; die Wehen steigern sich an dem vorhandenen Widerstand zu einer bedeutenden Höhe, bis der Uterus seine Kraft vergeblich erschöpft und nun Wehenschwäche oder gänzliches Darniederliegen seiner Kräfte eintritt; die Kreissende wird mehr oder weniger aufgereggt, fängt an zu fiebern, und der bis dahin regelmässige Herzschlag des Kindes zeigt Unregelmässigkeiten; mit Einem Wort, es droht Mutter und

Kind Gefahr, bald in geringerem, bald schon in höherem Grade. Und dass mit der längeren Dauer der Geburt auch die Gefahr für beide Theile wächst, bedarf nicht der Erwähnung. Simpson's Ausspruch hat daher für diese Verhältnisse volle Gültigkeit. Schreitet man aber zur Wendung, wenn noch keine Contraindicationen von Seiten des Uterus oder durch den Stand des Kopfes gegeben sind, die übrigen Bedingungen als vorhanden vorausgesetzt, so können entweder nach vollbrachter Wendung von Neuem Wehen erwachen, und nun auf die vorher unmögliche Vorbewegung des Kindes wirken, oder die Kunst muss auch jetzt noch wieder eingreifen, und der Wendung die Extraction entweder des ganzen Kindes oder nur des Kopfes folgen lassen, Verschiedenheiten die in ersterer Beziehung, namentlich die Zeit, in welcher operirt wurde, in letzterer, abgesehen von dem verschieden günstigen Eintritt des nachfolgenden Kopfes, insonderheit auch der Umstand bedingt, dass es sich bei der Geburt des Kopfes nun erst zeigt, ob seine Verhältnisse zum Becken derart waren, und als solche richtig erkannt wurden, wie sie die Wendung bei Beckenenge sowohl, als auch der concrete Fall fordert, d. h. ob er nicht zu gross, zu hart, zu wenig compressibel war, wovon natürlich der Ausgang der Operation für das Kind wesentlich abhängt. Man kann desshalb aber keineswegs, wie Martin, behaupten, nicht Beckenenge, sondern Wehenschwäche habe die Wendung indicirt, denn erstens ist die, allerdings vorhandene, Wehenschwäche nicht das Primaire, sondern sie ist eine Folge, ein Symptom der ursprünglich vorhandenen Beckenenge. Ebenso hören, um einen, wenn auch nicht ganz passenden Vergleich zu ziehen, bei Schulterlagen gar nicht selten nach erfolgtem Blasensprunge die Wehen längere Zeit auf. Wir sind zu Kreissenden auf dem Lande öfter 4—6 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers gekommen, und hörten von der Hebamme sowohl, als auch den Frauen selbst, dass seit dem Blasensprung gar keine Wehe, oder höchstens ein Paar „Kneiper“ dagewesen wären. Die Untersuchung bestätigte diese Angaben, wir fanden den Ute-

rus weich, das Kind lose umschliessend, für die Hand leicht zugänglich, und die Wendung, vor der wir uns ein wenig gefürchtet, gelang leicht. Also nicht etwa diese Wehenschwäche, sondern die fehlerhafte Lage der Frucht giebt die Indication zur Operation, und auch hier kann ebenso gut nach Verbesserung dieser fehlerhaften Lage wie bei Beckenenge von Neuem die Thätigkeit des Uterus erwachen; während in beiden Fällen nach Hebung der sekundären Wehenschwäche die ursprüngliche Unregelmässigkeit zurückbleiben würde. Zweitens aber indicirt Wehenschwäche sicher nicht die Wendung, sondern die Extraction, der als erster Act unter solchen Verhältnissen natürlich die Wendung auf die Füsse vorausgehen muss. Wir aber handeln hier von der Wendung als selbstständiger Operation, von der Wendung, nicht der Extraction, bei Beckenenge.

Von den absolut zu engen Becken eignen sich nach unserer Meinung die rhachitischen leichten Grades, also namentlich die häufigen querelliptischen, und solche, wo durch Hereinragen des Promontoriums die Conj. des Eingangs verkürzt, die Beschränkung also nur diesen einen Durchmesser getroffen, der Querdurchmesser normal, oder wie bei den querelliptischen häufig, grösser, der ganze Beckencanal niedrig ist, der Ausgang regelmässige Verhältnisse zeigt, nicht selten sogar weiter, als gewöhnlich gefunden wird. Dagegen wird beim allgemein zu engen Becken die Wendung nur unternommen werden dürfen, wenn die Beschränkung eine sehr geringe: denn bei dieser Art fehlerhaften Becken nehmen alle Durchmesser des Eingangs, der Höhle, des Ausgangs gleichmässig an der Verengerung Theil, das ganze Becken ist höher, und können wir um so weniger bei höheren Graden derartiger Beschränkung zur Wendung rathen, da wir sie schon bei Beschränkung des Beckenausgangs, die hier wohl mit in Anschlag zu bringen ist, nicht empfehlen konnten. Es kann aber auch bei einem relativ zu engem Becken unter denselben Verhältnissen die Wendung angezeigt sein, sobald der im Verhältniss zum sonst normalen Becken zu grosse Kopf nicht in dasselbe

ein- oder durchtreten kann. Indem wir behufs der Erkennung eines zu grossen Kopfes, die freilich immer erst im Verlauf der Geburt möglich sein wird, auf die geburtshülflichen Lehrbücher verweisen, (da es uns nicht in den Sinn kommen kann, hierzu oder gar zur Diagnose des engen Beckens Neues anzuführen,) wollen wir nur daran erinnern, dass, abgesehen von dem verschiedenen Einfluss, den ein zu grosser Kopf auf den Verlauf der Geburt ausübt, jenachdem das Becken zu den grossen oder kleinen gehört, der Kopf fügsam ist oder nicht, die Wehen kräftig wirken, oder im Verhältniss zum grösseren Widerstande zu schwach sind, das Befinden der Kreissenden ein gutes, das Kind am Leben ist, gar nicht selten gleichzeitig mit der Vergrösserung des Umfangs des kindlichen Schädels eine grössere Härte und Unnachgiebigkeit seiner Knochen beobachtet wird. Solche Fälle dürften sich daher weniger für die Wendung eignen. Auch rathen die meisten Autoren, wenn gleich sie, *ceteris paribus*, die Behandlung solcher Fälle analog der bei Beckenenge geringen Grades lehren, auf die Wehenkraft das meiste Vertrauen zu setzen, indem durch sie oft genug Schwierigkeiten ohne Nachtheil überwunden wurden, die kaum die grösste Kraftanstrengung mit der Zange hätte besiegen können. (Osiander d. S.) Ferner ist aber die ungewöhnliche Grösse des Kopfes, nach ziemlich übereinstimmenden Angaben der Autoren und auch nach unserer eigenen Erfahrung, keineswegs eine häufige Erscheinung, wird im Gegentheil viel öfter vermuthet und fälschlicher Weise vorausgesetzt, weil die wahre und richtige Ursache des Geburtshindernisses nicht erkannt wird. „*Deformitas nativa pelvis in matre crebrius, quam foetus magnitudo capitis in culpa est*“, sagte schon Boër ¹⁾ in dieser Beziehung, und dass auch noch früher der zu grosse Kopf in der Einbildung der Geburtshelfer keine kleine Rolle gespielt, beweisen Saxtorph's Worte ²⁾,

1) Libri de arte etc. Pag. 271.

2) Dissertatio inauguralis de diverso partu ob diversam capitis ad pel-

die wohl heute noch ihre Gültigkeit haben dürften: „Nimis magnum caput invenitur rarius, quam vulgo creditur, excepto hydrocephalo; Autores tamen plurimi ad hanc causam in partu difficili quasi ad sacram anchoram confugiunt, quando obstaculi obvii rationem ignorant; sic plurima vitia, quae ex mala positione capitis oriuntur, ex magnitudine ejusdem nimia oriri, falso judicant“¹⁾.

Auch beim Hydrocephalus, der am häufigsten durch die dadurch gegebene Vergrößerung des Schädelumfangs zu ernsteren Geburtsstörungen Anlass giebt, wurde die Wendung mit folgender Extraction schon in früheren Zeiten gemacht, z. B. von de la Motte²⁾, in der Folgezeit von Oslander d. V.³⁾, „weil es auch in diesem Falle weit eher gelingt, einen beträchtlich grossen Kopf durch das Becken zu bringen, als mit dem Wirbel voran.“ In der Neuzeit war es namentlich Hohl, der die Wendung auch in dieser Richtung nach Verdienst würdigte, insonderheit im Vergleich zur Zange, und den leichteren Durchtritt des nachfolgenden Kopfes auch für den Wasserkopf wegen besserer

vim relationem mutuam etc. Auct. Matthias Saxtorph. Hafniae 1771. 8. Pag. 84.

1) Sehr ehrlich hat auch Wigand: Die Geburt des Menschen, 2. Thl. Pag. 354, bekannt, dass ihm in den letzten 10—12 Jahren seiner Praxis die Geburtszögerungen von einem vermeintlich abnorm zu grossem Kopfe (bei übrigens gut gebautem mütterlichem Becken) auffallend viel seltener vorgekommen seien, als es in seiner früheren Praxis war. „Damals machte auch ich leider, ganz im Geiste der Hebamme, die mich hatte rufen lassen, den Schluss: Da der Kopf, dessen Lage gut ist, gar nicht weiter vorrücken will, und die Wehen aufhören, so muss der Kopf zu gross sein für das Becken; es ist deshalb auch keine andere Hülfe angezeigt, als durch die Zange. Dynamische Rücksicht wurde nicht genommen, und deshalb so bald als möglich zur Operation geschritten. — Auf jeden Fall ist es jetzt meine völlige und innigste Ueberzeugung, dass diejenigen Geburtszögerungen, welche ihren Grund bloss in einem wirklich verhältnissmässig zu grossem Kindeskopfe haben, ganz ausserordentlich selten vorkommen.“

2) Traite complet etc. Observation 338. Pag. 500.

3) Grundriss etc. Pag. 504.

Accommodation desselben beanspruchte ¹⁾. Auch wir würden keinen Augenblick anstehen, vorkommenden Falls, wenn sonst die Verhältnisse es gestatten, wiederum zur Wendung zu schreiten, wenngleich wir in dem Falle, wo wir selbige unternahmen, doch noch zur Paracentese des nachfolgenden Kopfes unsere Zuflucht nehmen mussten. „Aber in einem solchen Falle stossen wir nicht auf dieselbe Schwierigkeit, wie sie dem Operateur sich darbietet, wenn die Perforation an einem gesunden, dem Rumpfe folgenden Kopfe ausgeführt werden muss, indem hier weder ein Knochen zu perforiren, noch eine kleine Fontanelle auszusuchen ist, sondern eine kleine Oeffnung an jeder Stelle des Kopfes genügt. Auch können wir zu Gunsten der Wendung geltend machen, dass, wenn die Extraction folgen muss, nach Entleerung des Wassers, sie an den Füßen weit leichter und sicherer bewirkt werden kann, als wenn die Paracentese bei vorliegendem Kopfe gemacht wurde, und dann die Extraction folgen muss, die in allen unseren Fällen mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte.“ (Hohl). Wir können daher die Indicationen, die Hohl für die Wendung bei der in Rede stehenden Dystokie aufstellt: „1) wenn der Wasserkopf über der oberen Apertur beweglich stehen bleibt, oder eine nicht abzuändernde fehlerhafte Stellung hat, 2) für die Zange zu gross, zu weich ist, und er über oder in der oberen Apertur steht und hier zurückgeschoben werden kann, der Foetus lebt“, nur billigen, und sie der Beachtung für die Praxis empfehlen.

Mag nun die vorhandene mässige Beckenenge eine absolute oder relative sein, so genügt die Erkenntniss derselben keineswegs allein für die Wahl des einzuschlagenden Verfahrens; ja so schwierig die Diagnose der Beckenenge dieses Grades ist, bieten die anderweitigen Verhältnisse, die wohl zu berücksichtigen sind, mehr oder weniger noch grössere Schwierigkeiten dar.

1) Die Geburten missgestalteter, kranker und todter Kinder. Von Ant. Friedr. Hohl. Halle 1850. 8. Pag. 272 u. flgde.

Wir wiederholen, dass wir in dieser Hinsicht nur auf die Lehrbücher des Fachs verweisen können, erlauben uns aber daran zu erinnern, dass eine Bestimmung der Beckenenge dieses Grades auf Linien fast vollständig unmöglich ist, dass daher die Exploration mit möglichster Umsicht und Genauigkeit angestellt werden muss; und dies um so mehr, da nicht die räumlichen Verhältnisse des Beckens allein Gegenstand derselben sein dürfen. Ausser diesen kommen aber fernerhin in Betracht seine Gestalt und Neigung. In ersterer Beziehung haben wir schon unsere Meinung ausgesprochen; in letzterer sei erwähnt, dass gerade bei Becken mit Beschränkung des Eingangs häufig gleichzeitig eine fehlerhafte, und zwar zu starke Neigung angetroffen wird, deren Einfluss dann, bei sonst regelmässigen Verhältnissen wohl nur gering anzuschlagen, hier durchaus berücksichtigt werden muss, da er die Schwierigkeiten der Geburt nur noch vermehrt. Es hindert nämlich diese zu starke Neigung den Kopf nicht nur am Eintritt in die obere Apertur, weil derselbe auf dem Rande der Schambeine ruht, sondern bewirkt auch später während seines langsamen Vorrückens ein stärkeres Andrücken desselben gegen das Promontorium, Uebelstände, welche auch durch passende Lagerung der Kreissenden nicht zu heben, und deren Beseitigung doch im hohen Grade wünschenswerth ist. Es kann demnach eine vermehrte Neigung des Beckens unter diesen Umständen nur noch einen Grund mehr für die Ausführung der Operation abgeben.

Am allerwichtigsten und schwierigsten ist aber die Ermittlung der Grösse und Fügsamkeit des Kopfes, weil davon hauptsächlich das Gelingen der Operation abhängt. Diesem Umstand Rechnung tragend empfehlen daher auch die Autoren die grösste Um- und Vorsicht, damit nicht, wenn der Kopf nach geschehener Wendung nicht folgen will oder kann, aus dem schon vorhandenem Uebel ein noch grösseres gemacht werde. Die Bestimmung der Grösse des Kopfes ist im Beginn der Geburt, so

lange derselbe noch hoch und beweglich steht, so gut wie unmöglich; und so wünschenswerth auch die möglichst frühe Erkennung seines Umfangs, wird sie doch immer erst im Verlauf der Geburt möglich. Die Instrumente zur internen Kopfmessung, Intracephalometer ¹⁾, sind zu dieser Geburtszeit nicht zu gebrauchen, und wenn sie es wären, könnte man mit ihrer Hülfe doch nur immer die Grösse eines bestimmten Durchmessers, nicht die des Schädelumfangs, auf den es hier aber ankommt, finden. Es ist aber auch für diese Fälle die Hand das beste Instrument. Freilich muss sie zu diesem Zweck ganz in die Gebärmutterhöhle eingeführt werden, und scheut man sich nicht, zu dieser Geburtszeit dies zu thun? Sie ist aber auch im Stande, am besten über den Grad der Compressibilität des Kopfes schon jetzt Aufschluss zu geben, was später erst durch Hülfe der Zange möglich wird. Die beiden Extreme, einen sehr grossen und sehr kleinen, einen sehr harten und sehr weichen Kopf wird auch die Hand eines weniger geübten Geburtshelfers zu unterscheiden vermögen; aber die verschiedenen Zwischenstufen zu erkennen und im Verhältniss zum Becken richtig zu beurtheilen, erfordert viel, sehr viel Uebung und Er-

1) Hierher gehört, ausser dem von Stein d. A. zuerst angegebenen, später von anderen Autoren gleichfalls an ihren Zangen angebrachten, Labimeter, auch das Instrument von Foulhieux (*Revue médicale française et étrangère*, Août 1825, von Froriep: *Notizen aus dem Gebiete etc.* Band 11, St. 17, September 1825). Es besteht dasselbe in einem Cirkel, der in zwei olivenförmige Enden ausgeht und aussen einen Massstab hat, der den zwischen den Schenkeln gefassten Raum erkennen lässt, oder in einem Hohlkreis in Gestalt eines X, so dass das äusserliche Auseinanderstehen, nach einem angebrachten Maassstab gemessen, den Raum angeben soll, welcher zwischen den Schenkeln über ihrer Kreuzungsstelle gefasst wird. Da nun nach der Ansicht F., welcher das Resultat verschiedener Messungen zu Grunde liegt, zwischen Gesicht, Hinterhaupt, sutura sagittalis, diameter biparietalis eines Kindeskopfes eine constante Proportion besteht: so soll man, nachdem einer jener Theile ausgemessen ist, aus der Grösse dieses durch Berechnung den Umfang des Schädels bestimmen können. (?)

fahrung. Wigand ¹⁾ hat bestimmte Anhaltspunkte für die Erkennung weicher und harter Köpfe angegeben, welche hier nicht unerwähnt bleiben mögen.

Zeichen

eines sehr weichen

eines sehr harten Kopfes.

- | | |
|---|--|
| <p>1) Die häutigen Kopfbedeckungen liegen sehr lose und beweglich an, und sind so dünn, dass man die Knochenplatten, Suturen und Fontanellen sehr deutlich durchfühlen kann.</p> <p>2) Schon bei einem mässigen Drucke gegen die Schädelknochen geben diese nach und lassen sich wie dünne Blechplatten oder Marienglas mit einem knackenden Geräusch eindrücken.</p> <p>3) Die sehr weichen Köpfe sind in der Regel mit gar keinem oder doch nur sehr wenig dünnen weichen und blonden Haaren bedeckt.</p> <p>4) An den weichen Köpfen sind die Fontanellen und Nähte ungewöhnlich gross und breit und so leicht verschiebbar, dass man ihre Ränder neben einander weg eindrücken kann. In der grossen Fontanelle fühlt man ein regelmässiges Klopfen.</p> | <p>1) Die Kopfhaut liegt fest und prall an den Knochen an, und ist so dick oder derb, dass man nur mit einiger Mühe die Schädelknochen, Suturen u. s. w. durchfühlen kann.</p> <p>2) Hier erfolgt, selbst bei einem verstärkten Druck, von allem diesem nichts.</p> <p>3) Harte und feste Kinderköpfe haben gewöhnlich ein starkes, krauses, straffes und schwarzes Haar.</p> <p>4) Die Fontanellen und Suturen an harten Köpfen sind kleiner, schmaler, liegen dichter und unbeweglicher aneinander, so dass man deshalb auch die Knochenplatten nicht so leicht verschieben kann. Das Klopfen in der grossen Fontanelle fehlt oder ist nur sehr schwer zu fühlen.</p> <p>5) Endlich sind die Köpfe von Kindern junger und blonder Eltern in der Regel nicht so hart, als die der Kinder von alten und stark brünetten Eheleuten.</p> |
|---|--|

Wigand selbst will mit dem eben Mitgetheilten freilich nur die höheren Grade kennzeichnen, aber selbst für diese be-

1) Hamburgisches Magazin für die Geburtshülfe. 2. Bd. 2. Stück. Hamburg 1812. Pag. 34.

El. v. Siebold's Journal etc. 2. Bd. 3. Stück. Frankfurt a. M. 1818. Pag. 343. Dr. Justus Heinrich Wigand, die Geburt des Menschen etc. Herausgegeben von Fr. C. Nägele. 2. Bd. Berlin 1820. 8. Pag. 350.

stätigt die Erfahrung jene Angaben nicht. Köpfe mit dunklen oder blonden, straffen oder dünnen Haaren sind eben so gut hart als weich, sehr hart, sehr weich, und ausserdem ist es dem Geburtshelfer doch erst nach der Geburt des Kopfes, also post festum, vergönnt, ein blondes Haar von einem schwarzen zu unterscheiden. Denn eine solche Schärfe besitzt wohl das Auge des Geburtshelfers, das auf seiner Fingerspitze eingebettet ist, nicht, um nach innerhalb der mütterlichen Geschlechtstheile jene Farbennüancirungen zu unterscheiden. Aber selbst die von Wigan d angeführte, leichte Biegsamkeit der Knochen ist kein charakteristisches Zeichen, wie wir schon früher angegeben, da solche Köpfe für gewöhnlich nach der Geburt sich ebenso hart anfühlen und es in der That auch sind, als die, bei welchen jenes eigenthümliche Knistern nicht bemerkbar war. Beruht freilich jene Biegsamkeit auf einem mangelhaften Ossificationsprocess, wie in einem von Maschka ¹⁾ mitgetheiltem Falle, wo bei einem starken, wohlgenährten, 6 Pfd. schweren, 20“ langen, also reifen Kinde die Schädelknochen ungewöhnlich weich und biegsam, am rechten Seitenwandbein mehrere Ossificationsdefecte wahrnehmbar waren, und in den Epiphysen des Oberschenkels keine Spur eines Knochenkerns aufgefunden werden konnte, dann wird sie auch nach der Geburt andauern, während der Geburt selbst aber als eine derartige nicht zu erkennen sein.

Haben also die oben angeführten Zeichen nicht einmal für jene höheren Grade einen unbedingten Werth, um wie viel mehr muss ihnen dieser dann für die weniger extremen Verhältnisse abgesprochen werden, und um wie viel schwieriger muss daher deren Erkennung sein.

Nächst der Grösse und Härte des Kopfes ist seine Stellung von grossem Einfluss für den Verlauf der Geburt sowohl

1) Prager Vierteljahrschrift. 1861. 2. Bd. Pag. 157.

bei regelmässigen, als namentlich auch fehlerhaften Becken. Es muss also auf diese in gleicher Weise die gebührende Rücksicht genommen werden; und hier ereignet es sich gar nicht selten, dass die schon vorhandenen Schwierigkeiten noch durch eine fehlerhafte Stellung des Kopfes vermehrt werden, welche bei gleichzeitiger starker Kopfgeschwulst die Erkennung der Lage bisweilen geradezu unmöglich machen kann. Wir haben in der ersten Hälfte dieser Abhandlung gesehen, dass viele Autoren auf die eben erwähnte Complication bei Beckenenge ein bedeutendes Gewicht legen, und die Wendung insonderheit bei fehlerhaften Kopfstellungen oder solchen Lagen bei engem Becken für indicirt halten, die auch bei regelmässigen Becken im Verhältniss zu den gewöhnlichen Scheitelbeinslagen, eine weniger günstige Prognose gestatten, also Scheitelbeinslagen mit nach hinten gewandter kleiner Fontanelle, Stirn- oder Gesichtslagen. Insofern eine fehlerhafte Kopfstellung in einem fehlerhaften Becken die Schwierigkeiten nur noch vermehrt, und einen natürlichen Verlauf unwahrscheinlicher macht, möchten auch wir jene Ansicht theilen, und in einer fehlerhaften Stellung des vorliegenden Kopfes bei engem Becken einen Grund mehr für die Ausführung der Wendung finden. Streng genommen indicirt aber auch hier die Beckenenge die Operation, ebenso wie bei regelmässigen Kopfstellungen. Freilich fordern auch fehlerhafte Kopfstellungen ohne Widerrede, selbst bei regelmässigem Becken, die Wendung, sobald sie nicht durch leichtere Mittel zu heben sind. Diese letzteren werden aber bei fehlerhaften Kopfstellungen im engen Becken selten ausreichen, obschon sie nicht unversucht bleiben dürfen. Die Beckenenge ist also auch hier wieder das Primaire, die fehlerhafte Kopfstellung das Sekundaire, und als solche ein Symptom von grosser Wichtigkeit. Wir glauben nämlich, dass gerade fehlerhafte Kopfstellungen die Diagnose des Beckenfehlers in gewisser Weise erleichtern können, indem sie nicht nur am häufigsten bei fehlerhaften Becken vorkommen, sondern auch bestimmte Abweichungen von der Regel auf bestimmte Formver-

änderungen des Beckens einen Schluss zu ziehen erlauben. In dieser Beziehung möchten wir namentlich an das Aufstehen des Kopfes auf der hinteren Beckenwand erinnern, eine Stellung, die gerade bei rhachitischen im Eingang verengten Becken, und solchen, bei denen das Promontorium zu tief hereinragt, beobachtet wird. Hier wird, wie schon de la Motte wusste, häufig nur die Wendung Hülfe bringen. Man muss daher bei einer fehlerhaften Kopfstellung in erster Reihe mit an das Becken denken und die genaue Untersuchung desselben, die ja überhaupt in keinem Falle unterbleiben sollte, folgen lassen. Man wird dann sicherer vor Irrthümern in der Diagnose und Fehlern in der Behandlungsweise bewahrt bleiben. Und wie Trefurt einen akademischen Lehrer kannte, der vom Katheder kerab gegen die Wendung bei Beckenenge eiferte, in der Praxis aber doch seine Zuflucht zu ihr nahm, ist es auch unsere Ueberzeugung, dass mancher praktische Geburtshelfer, welcher der Wendung im engen Becken nicht zugethan ist, sie doch in Wirklichkeit unter solchen Verhältnissen öfter ausführt, obgleich ihm die bedingenden Ursachen manch' fehlerhafter Kopfstellungen und unregelmässiger Kindeslagen, die eben nur durch die Wendung zu verbessern sind, unbekannt geblieben sind. Denn die Erkennung fehlerhafter Kopfstellungen ist, wie bereits erwähnt, nicht immer leicht, sondern meist schwer. Es wird aber gerade bei diesem pathalogischen Verhältniss unendlich oft und viel gesündigt, theils von den Hebammen, theils von den Geburtshelfern. Von den Hebammen, insofern sie die vorhandene Abweichung gar nicht oder zu spät erkennen, oder selbst zu verbessern hoffen, in allen Fällen aber die günstigste Zeit zum Helfen verstreichen lassen, und so dem dann endlich herbeigerufenen Geburtshelfer Diagnose und Therapie erschweren. Aber auch die Geburtshelfer begehen hier nicht selten Fehler, indem sie entweder den Grund der vorhandenen Unregelmässigkeit in anderen Verhältnissen, z. B. Wehenschwäche, zu grossem Kopf, suchen, daher Wehen treibende Mittel geben, und da-

durch die Sache nur noch verschlimmern. Oder sie wenden nicht die geeigneten Mittel zur Verbesserung des richtig erkannten Verhältnisses an. Statt zu bedenken, dass es die Hauptsache ist, auf die schonendste Weise den Kopf auf demselben Wege, auf dem er abgewichen, wieder einzustellen, greifen sie zur Zange, die gerade bei solchen Umständen am seltensten Hülfe bringen wird. Die Zangenversuche werden, wahrlich nicht zum Vortheil für das Kind und namentlich nicht für die Mutter, fortgesetzt, bis früher oder später die Unmöglichkeit eingesehen wird, mit diesem Instrument die Geburt zu vollenden. Solche Fälle sind es denn, wo schliesslich die Perforation das einzige Mittel bleibt, um die Mutter der drohenden Gefahr zu entreissen. Allerdings können auch solch' unglückliche Verhältnisse ohne alles Verschulden der Geburtshelfer vorkommen, und selbst auf dem Lande der Hebamme nicht zur Last gelegt werden, wenn sie zeitig genug um Hülfe schickte; ehe diese aber eintraf, die Umstände sich so gestalteten, dass eben nur die Perforation noch Hülfe bringen kann. Durch die Wendung zur rechten Zeit kann aber dieser traurige Ausgang vermieden werden, ohne dass man deshalb sagen könnte, wie bereits früher von uns angeführt, die Wendung sei unter solchen Verhältnissen ein Mittel zur Umgehung der Perforation. Liegt aber der Kopf regelmässig vor, so ist erstens mehr Hoffnung vorhanden, dass die Natur, die bei solchem Stande der Dinge oft genug Wunder thut, das Hinderniss überwinden, oder dass durch Hülfe der Zange, deren Gebrauch dann hier, und wenn nur versuchsweise, vollständig gerechtfertigt ist, die Geburt vollendet werden könne. Wir treten hiermit dem Vorschlag Trefurt's, die Wendung auch nach vergeblichem Zangengebrauch zu machen, vollständig bei. Es giebt nämlich, wie wir aus eigener Erfahrung wissen, unzweifelhaft Fälle, wo der Kopf so in der verengten oberen Apertur steht, dass man ihn mit der Zange fassen kann und, nach erkannter Unmöglichkeit, ihn mit diesem Instrument unbeschadet der Mutter und des Kindes hervorzuziehen, doch ohne Schwierigkeit und

Gefahr für die Mutter mit der Hand wegschieben und zur Wendung übergehen kann. Dass man aber doch zunächst in den meisten Fällen zur Zange greift, liegt in der, durch die Erfahrung wohl nicht bestätigten Voraussetzung, dass durch die Wendung unter solchen Verhältnissen dem Kinde grössere Gefahr gebracht werde, als durch die Zange. Es liegt aber auf der Hand, dass der Kopf bei einem Stande, der Zange und Wendung zulässt, noch nicht vollständig vorbereitet für den Durchtritt durch den Beckencanal sein kann. Daraus folgt aber auch, dass die Zusammendrückung, die er dann, nicht wie bei dem gewöhnlichen Hergang der Geburt nach und nach und gleichmässig, sondern räscher, dauernder und auf einzelne Stellen beschränkt erfährt, von sehr gefährlichen, wohl gar tödtlichen Folgen für das Kind sein kann, zumal wenn die *vis a tergo* fehlt, d. h. ohne Wehen operirt werden muss. Dazu kommt, dass auch die mütterlichen Theile, die noch weniger vorbereitet sind, bei diesem Verfahren, namentlich auch durch Abgleiten der Zange, in gleicher Weise gefährdet werden. Es ist also Grund genug vorhanden, die Zange wieder abzunehmen, sobald eingesehen wird, dass sie bei fernerm Gebrauch aufhören würde, ein unschädliches Instrument zu sein. Letzteres erkennt aber ein erfahrener Geburtshelfer nicht an der Zahl der Züge und der Kraft, mit welcher er jene ausführte, und bedarf es daher, unserer Meinung nach, solch' dynamometrischer Vorrichtungen an dem Instrumente, wie Kristeller in der neuesten Zeit angegeben hat, wohl nicht. Nur die nach einer Anzahl von Zügen eintretende Veränderung in der Stellung und Fügsamkeit des Kopfes kann hierüber Aufschluss geben; und es zeigt sich dabei sehr bald, ob der Kopf unverrückt stehen bleibt oder dem Zuge folgt, ob er eine Drehung um einen seiner Durchmesser macht, ob er in seinen Verbindungen compressibel ist oder nicht.

Steht aber der Kopf gleich Anfangs vollständig fest, und bedarf es, um ihn von seinem Platze wegzuschieben, irgend

welcher Gewalt: dann ist von der Wendung durchaus Abstand zu nehmen.

Gleichwie bei jeder regelmässigen Geburt die Wehenthätigkeit den entscheidensten Einfluss auf deren Verlauf ausübt: ist dieselbe auch bei der Geburt im engen Becken von der grössten Wichtigkeit, zumal, wie namentlich Michaelis¹⁾ dargethan, Abweichungen von der Regelmässigkeit hierbei zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehören. Und zwar können die Wehen, ganz wie unter anderen Verhältnissen, in dreierlei Weise von der Norm abweichen. Sie können demnach zu stark, zu schwach oder krampfhafter Natur sein, und werden, je nach diesem Unterschied, einen verschiedenen Einfluss auf das Geburtsgeschäft geltend machen. Im Allgemeinen gilt das Gesetz, dass sich die Kraft am Widerstand steigert, bei Beckenenge also eine kräftigere Wehenthätigkeit zu erwarten ist. Die Erfahrung bestätigt auch diese Voraussetzung zum grossen Theil, denn die Wehen erreichen bei rhachitischen Becken meistens eine bedeutende Höhe, und es überwindet so die Natur oft genug durch ihre wunderbare Thätigkeit Hindernisse, die unübersteiglich zu sein schienen. Dazu kommt, dass, sobald der Kopf die verengte Stelle im Beckeneingang glücklich passirt hat, der niedrige Beckencanal und der normale, selbst weitere, Ausgang seinen Durchtritt beschleunigen und nun die Geburt rascher, als gewöhnlich, verläuft. Dieses Verhältnisses muss man also immer eingedenk bleiben, und sich nicht zu verfrühten Eingriffen in den natürlichen Geburtsbergang verleiten lassen. Beim allgemein verengten Becken sind aber nicht nur grössere Schwierigkeiten zu überwinden, sondern es pflegen auch hier die Wehen, nach Michaelis Angabe, durchschnittlich schwach zu sein. Der Grund davon ist entweder in dem Druck zu suchen, welchen der untere Gebärmutterabschnitt bei dieser Beckenform zwischen

1) a. a. O. Pag. 208 — 233.

Kopf und Becken erleidet, und welcher durch die dadurch bewirkte Stockung in der Circulation nachtheilig auf die Contraction des ganzen Organs wirkt, oder findet in dem Umstand eine Erklärung, dass das allgemein verengte Becken wohl öfter mit einer unvollkommenen Entwicklung aller Gebärorgane verbunden ist. (Michaelis). Wenn die Autoren rathen, dann erst zu wenden, wenn die Wehen innerhalb einer vernünftig abzumessenden Zeit den Kopf nicht vorzubewegen im Stande sind: so erfordert die Befolgung auch dieser Vorschrift von Seiten des Geburtshelfers reiche Erfahrung und grosse Umsicht. Wir möchten daher nicht, wie Trefurt, den Zeitpunkt des künstlichen Eingreifens mehr von dem praktischen Takt und Gefühl des Geburtshelfers abhängig sein lassen, denn diese werden oft genug täuschen. Es ist aber zu bedenken, dass nach längerem Warten eine Ueberreizung des Uterus und nun gänzlichcs Darniederliegen seiner Thätigkeit und Erschöpfung der Kräfte der Kreissenden eintreten können, und dass dann mit Wehen verstärkenden Mitteln wenig ausgerichtet werden kann. In gleicher Weise sind die Rückwirkungen, die eine erhöhte Wehenthätigkeit auf Blut- und Nervensystem der Kreissenden ausübt, und die sich sehr bald durch Fieberbewegungen u. s. w. kund geben, um so weniger zu unterschätzen, als mit der Gefahr für die Mutter auch die des Kindes gleichen Schritt hält. Und endlich ist die Möglichkeit einer Ruptur des Uterus und der Scheide auch nicht ausser Augen zu lassen, und machen wir hierbei namentlich auf den Druck, den der untere Gebärmutterabschnitt vorn, seitlich oder hinten, oder in mehreren Richtungen gleichzeitig erleidet, und auf die Geschwulst der vorderen Muttermundslippe aufmerksam. Ersterer kann schon während der Geburt eine solche Höhe erreichen, dass eine Zerreißung eintritt, letztere erst im Wochenbett in Erweichung, Vereiterung u. s. w. übergehen und zu den bedenklichsten Krankheiten Anlass geben. Man hüte sich daher, nur daran zu denken, was der Uterus bereits geleistet und die Kreissende

gelitten hat, sondern bedenke, wie lange jener wohl noch thätig sein kann, ehe seine Kraft erlahmt, und wie viel diese noch aushalten kann, bis gefahrdrohende Erscheinungen eintreten. Ist die Kreissende eine Multipara, kennt man den Verlauf der früheren Geburten in Bezug auf Wehenthätigkeit, Grösse des Kindes u. s. w., so hat man, wie wechselnd auch jene Verhältnisse sein mögen, einen, wenn auch noch so geringen Anhaltspunkt, der unter solchen Verhältnissen aber immer willkommen ist. Bei einer Primipara fehlt dieser; desshalb aber, wie Arneth, bei diesen unter solchen Verhältnissen die Wendung ganz auszuschliessen, wird uns nicht in den Sinn kommen. Es ist hier, wie bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt, im hohen Grade wünschenswerth, aber keineswegs nothwendig, dass die Schwangere eine Mehrgebärende ist. Bei den Letzteren hat aber nach Michaelis das eigenthümliche Verhältniss statt, dass mit der Zahl der Geburten nicht nur die Gefahr für die Kinder wächst, sondern auch der natürliche Verlauf immer seltener, Kunsthülfe um so öfter nothwendig wird. Michaelis erklärt dies zumeist aus einer eigenthümlichen Wehenschwäche, herbeigeführt durch die grosse Anstrengung, welche der Uterus bei früheren Geburten entwickeln musste. Also noch ein Umstand, der Berücksichtigung verdient.

Bei Beurtheilung der Wehenschwäche sei man aber auch vorsichtig, und nicht zu voreilig mit der Darreichung Wehen stärkender Mittel, oder der Leistung operativer Hülfe. Gerade bei Beckenfehlern scheinen häufig die Wehen im Verhältniss zur Zeit und Dauer der Geburt zu schwach zu sein. Aber sie scheinen es auch nur. In der Wirklichkeit erreicht die Natur durch diese Art der Wehenthätigkeit ihre herrlichen Resultate. Denn die allmähliche Steigerung derselben an Kraft und Häufigkeit ist am ersten im Stande, günstig auf den Kopf, seine Stellung, Formveränderung, Vorbewegung, zu wirken. Und wenn er während einer Wehe nur eine Drehung um einen Durchmesser erkennen lässt,

ist das noch ein gutes Zeichen. Bei fehlerhaften Kopfstellungen kommt gar nicht selten eine eigenthümliche Art der Wehenthätigkeit vor, die man wohl kennen muss, will man nicht grosse Fehler in der Behandlung sich zu Schulden kommen lassen. Hier treten nämlich in der zweiten Hälfte der Geburt, wenn also schon Treibwehen wirken, intercurrirend wieder vorbereitende, sogenannte Stellwehen auf, und es entsteht somit auch hier eine scheinbare Wehenschwäche. Der grosse Vortheil dieses Kunstgriffs der Natur, wie wir ihn nennen möchten, liegt aber auf der Hand, indem dadurch die Stellung des Kopfes in einer Weise geändert wird, wie es durch die kräftigsten Treibwehen nun und nimmermehr geschehen könnte. Wollte man hier wegen Wehenschwäche Secale oder ähnliche Mittel geben, oder gar zur Zange greifen: würde man unendlich viel schaden, und ein gänzlich Verkennen der Natur und ihrer Bestrebungen an den Tag legen. Des wahren Geburtshelfers Wahlspruch muss aber immer das Wort des Hippocrates bleiben: „Attento advertere, quo vergat Natura!“

Was endlich die Zeit anlangt, in welcher man operiren soll, so wäre, wie bei jeder Wendung, auch bei der im engen Becken die bei vollständig verstrichenem Muttermund und stehender Blase die günstigste. Es kommen aber gerade bei fehlerhaften Becken sehr häufig Abweichungen in der Zeit des Blasensprunges vor, indem das Fruchtwasser entweder vor Beginn der eigentlichen Wehenthätigkeit abfliesst oder die Eihäute zerreißen, ehe der Muttermund seine vollständige Grösse erlangt hat. Die Nachteile, die daraus hervorgehen, sind namentlich bei der Wendung im engen Becken nicht zu übersehen. Dass man aber, ausser etwa in Gebärhäusern, selbst wenn die eben erwähnten Unregelmässigkeiten nicht Statt hätten, selten genug unter so günstigen Verhältnissen einzugreifen Gelegenheit haben wird, liegt auf der Hand. Und würde man nicht dann auch, selbst wenn dies der Fall wäre, erst den Blasensprung abwarten oder künst-

lich bewirken, um zu sehen, wie sich nach demselben die Verhältnisse gestalten? Allgemeine gültige Vorschriften lassen sich überhaupt hierbei nicht aufstellen, vielmehr müssen in jedem einzelnen Fall alle die Umstände, welche hier massgebend sind: Befinden der Mutter und des Kindes, Zustand des Uterus, Dauer der Geburt u. s. w. berücksichtigt, und danach der Zeitpunkt zum Handeln bestimmt werden. Fester Stand des Kopfes, feste Umschliessung des Uterus um das Kind, sei sie durch Krampf oder Entzündung bedingt, Hinfälligkeit der Kreissenden, Tod des Kindes, geben von vornherein, selbst wenn auch die Räumlichkeit des Beckens, Grösse und Fügsamkeit des Kopfes, die Wendung zulässig erscheinen liessen, entweder eine augenblickliche, oder aber, wie wohl am häufigsten, eine dauernde Gegenanzeige ab. Anderweitige Complicationen, wie sie von verschiedenen Autoren aufgezählt werden, als Vorfall der Nabelschnur, oberer Extremitäten, Blutungen, Placenta praevia, Convulsionen u. s. w., fordern, nach unserem Dafürhalten, dieselbe Hülfe, wie bei regelmässigen Becken, natürlich mit besonderer Rücksichtnahme auf die speciellen Verhältnisse.

Es wäre noch die Frage zu entscheiden, ob man auf einen oder beide Füsse wenden soll? Trefurt, Martin u. A. rathen das Erstere, andere Autoren empfehlen das Letztere. Wir unterschätzen die Vortheile der Wendung auf einen Fuss sicher nicht, möchten aber unsere Meinung dahin aussprechen, dass man bei der Wendung im engen Becken gut thut, beide Füsse zu ergreifen, wenn man es kann. Es ist eine bekannte Thatsache, dass bei Kopflagen das Aufsuchen der Füsse, *ceteris paribus*, weniger Schwierigkeiten macht, als bei fehlerhaften Kindeslagen. Ist es aber nicht möglich, oder nicht ohne Anstrengung thunlich, beide zu erreichen: dann hat das Kind seine regelmässige Haltung aufgegeben, oder der Uterus sich schon enger um dasselbe zusammengezogen. Bei solchem Zustand des Uterus ist aber die Wendung im engen Becken ein sehr bedenklicher Eingriff. Die

Wendung gelingt dann nicht, weil der Kopf nicht aufsteigen kann, und es bestätigt sich dann hier der Ausspruch Hohl's: „Die nun folgenden Verfahrungsarten, das Herabholen des andern Fusses oder der doppelte Handgriff, sind für den Geburtshelfer meist sehr mühsam, für die Mutter schmerzhaft und gefährlich und kosten dem Kinde in der Regel das Leben.“ Dann ist wohl von einem weiteren natürlichen Verlauf der Geburt nie mehr die Rede, die Extraction muss der Wendung ohne Mitwirkung des Uterus folgen. Darauf möchten wir aber gerade einen grossen Werth legen, dass man den Uterus, nach geschehener Wendung, Zeit lassen könne, sich zu erholen, falls er durch die vorangegangenen vergeblichen Anstrengungen etwas erschöpft ist, damit er auf die nun mögliche Vorbewegung des Kindes wirken, und den Geburtshelfer, für den Fall, dass die Extraction nothwendig ist oder wird, gehörig unterstützen könne. Wird aber die Extraction ohne diese Beihülfe unternommen, dann können nicht nur die normalen Drehungen des Rumpfes ausbleiben, sondern auch die Arme ihre regelmässige Haltung aufgeben, das Kinn sich von der Brust entfernen, sich aufstemmen, und so der Kopf nicht in den günstigsten Durchmesser, den queren, eintreten. Die gehofften Vortheile der Wendung, mögen sie nun, nach unserer Ansicht, in der besseren Accommodation des Kopfes, oder nach der Meinung Anderer, nur in der Möglichkeit beruhen, denselben in den passenden Durchmesser zu stellen, gehen dann verloren. Ob die Extraction des Kopfes mit der Hand oder der Zange zu bewirken, lehrt der einzelne Fall. Einen stärkeren Zug am Rumpfe, wie ihn bedeutendere Enge des Beckens fordern würde, halten wir unter allen Umständen dem Leben des Kindes für gefährlich, wie dies ein neuerdings von Hecker, a. a. O. Pag. 208, mitgetheilte Fall auf das Evidenteste beweist. Ueber den Vorschlag Ritgen's, ursprünglich von Mai für die Extraction überhaupt empfohlen, später von Wehn, Aberle u. A. befolgt, die Nabelschnur auch bei der Extraction

im engen Becken vorläufig zu unterbinden, hat die Erfahrung entschieden. Gelingt die Extraction rasch, dann ist sie unnöthig, verzögert sich diese aber, dann wird nach Unterbindung der Nabelschnur das Kind um so sicherer vorzeitige Schling- und Athembewegungen machen, und somit die Gefahr, die man durch Unterbindung jener von ihm entfernt halten wollte, für dasselbe nur noch wachsen.

Druckfehler.

Seite 11,	Zeile 17 von oben,	lies solemus
- 15.	- 15 - unten,	- Macaulay
- 29,	- 11 - oben,	- Autors.
- 29,	- 12 - -	- engen
- 70,	- 17 - unten,	- bregmatis
- 75,	- 7 - -	- bei Fehlem.

Halle in dem **Pfefferschen Verlage** sind erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Aerztliche Heilmittellehre oder Darstellung der in medicinischen Kuranstalten zur Anwendung gebrachten Heil- und der officinellen Arzneimittel nach Eigenschaften, Wirkungen und Anwendungsweisen. Von Dr. L. Krahmer, Professor der Heilmittellehre zu Halle. 79 Bogen grosses Octavformat. 6 $\frac{1}{2}$ Thlr.

Der Herr Verfasser hat das Resultat seiner vieljährigen ärztlichen Beobachtung und seiner ununterbrochenen speciellen Studien über die eigentlichen Arznei-, wie über die in öffentlichen Kur-, Brunnen- und Badeanstalten verwendeten Heilmittel in diesem Werke niedergelegt und es bietet dasselbe so viel für den praktischen Arzt wichtiges Material, dass es den Vergleich mit keinem anderen neueren Buche zu scheuen hat.

Ueber Irresein und Irrenanstalten. Für Aerzte und Laien. Nebst einer Uebersicht über Deutschlands Irrenwesen und Irrenanstalten. Von Dr. G. Laehr. gr. 8. 1 $\frac{11}{12}$ Thlr.

Leider muß es als eine traurige Thatsache anerkannt werden, daß mit dem Fortschreiten der Civilisation eine Zunahme der Häufigkeit des Irrewerdens stattfindet, und daß nicht in demselben Maße die Kenntniß dessen Gemeingut wird, was dem Staate mit seinen Beamten, dem Publikum wie den Angehörigen der Unglücklichen zu wissen noth thut, um die Wege zum Irrewerden zu vermeiden, bevor sie zum Irresein führen, und wenn dieses eingetreten, um der Möglichkeit einer Heilung Raum zu geben. Der Herr Verfasser vorliegenden Werkes, ein anerkannt tüchtiger Irrenarzt, hat es unternommen, hier in einer für jeden Gebildeten leicht faßlichen Weise vollständige Auskunft zu geben über alles das, was zur Vorbeugung des Irrewerdens und zur Beseitigung des Irreseins führen kann.

Aretaeus, des Kappadocier, auf uns gekommene Schriften. Aus dem Griechischen übersetzt von Dr. A. Mann. gr. 8. 1 $\frac{1}{3}$ Thlr.

Der Herr Uebersetzer legt hiermit seinen Collegen die Schrift eines der trefflichsten Aerzte der Vorzeit im deutschen Gewande vor, welcher zwar nicht seine pathologisch-diagnostischen Ansichten mit dem Messer in der Hand oder dem Mikroskop vor den Augen in den Leichenkammern gewann, oder seine therapeutischen Erfolge physikalisch-chemischen Experimenten verdankte, sondern mit dem, den Griechen angeborenen Sinn für das Harmonische und Schöne die Veränderungen am lebenden Organismus auffasste und mit sicherer Hand skizzirte, und die organischen Thätigkeiten in Dienst nahm, die zerstörte Harmonie wieder herzustellen. Die älteren Collegen werden dem Herrn Uebersetzer gewiss Dank wissen für seine Mühe und Sorgfalt, jüngern Aerzten dürfte es aber von hohem Interesse sein, einige Musestunden dem Werke zu widmen, das die grössten Aerzte ihrer Zeit, ein Sydenham, Boerhaave, P. Frank etc. als eine reichliche Quelle ihres eignen Wissens gern offen bezeichneten.

Die nervöse Augenschwäche und ihre Behandlung nach neuer und eigenthümlicher Weise dargestellt von Dr. Gerold. gr. 8. $\frac{2}{3}$ Thlr.

Der Herr Verfasser legt hier seinen Collegen in deutscher und (für Ausländer) in lateinischer Sprache seine Ansichten über die Pathologie und Therapie der nervösen Augenschwäche dar, mit Beibringung einzelner Krankheitsfälle eigener Beobachtung, zur Bestätigung des Behaupteten.

In dem **Pfefferschen Verlage** in **Halle** sind ferner erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Die Sanitätspolizeiliche Beaufsichtigung der Schulen und des Schulunterrichts. Ein Wort zur Reform der Schulen an Administrativbeamte, Aerzte, Schulmänner und Eltern. Vom Kreisphysikus Dr. Schraube. gr. 8. $\frac{2}{5}$ Thlr.

Zu denjenigen Reformen, welche die Gegenwart gebieterisch verlangt, gehört zweifelsohne die Reform der Schulen, insbesondere aber der Volksschulen; und hier ist es nicht etwa vorzugsweise der Lehrplan, worauf man seine Aufmerksamkeit zu richten hat, sondern vor allem die Schulstube, um den Körper nicht verkümmern zu lassen, während man den Geist des Kindes zu vorzeitiger Reife zu führen bemüht ist. Die wesentlichsten Momente, welche hier in Betracht kommen, Lage, Baumaterial, Lüftung, Heizung (Angabe eines zweckentsprechenden Ofens mit Zeichnung), Erleuchtung durch Lampen, Schultische und Bänke (mit Abbildungen), Abtritte werden bündig, aber allgemein verständlich in dem ersten Abschnitt besprochen. Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit den Schulen als Unterrichtsanstalten. Vor dem siebenten Jahre soll kein Schulzwang eintreten; Unterrichtsstunden und Freistunden müssen im Verhältniß zu einander stehen; ebenso die Ferien und die häuslichen Arbeiten; Begrenzung des Stoffes, Aufsicht auf die Haltung beim Schreiben, Gymnastik für beide Geschlechter. Im dritten Abschnitt wird die Frage beantwortet: Wie dürfte der Staat diese sanitätspolizeilichen Anforderungen an die Schulen und den Schulunterricht am geeignetsten erfüllen?

Journal für Pharmakodynamik, Toxikologie und Therapie in physiologischer, klinischer und forensischer Beziehung. Begründet von Dr. Reil, fortgesetzt von Prof. Dr. Krahmer. Zweiter Band. (4 Hefte.) gr. 8. 3 Thlr.

Luftblasen. Von Veratrinus Leuchtkäfer. 1. 2. Heft. gr. 8. $\frac{5}{6}$ Thlr.

Es enthält dies satyrische Schriftchen des hochbedeutenden Hrn. Verfassers folgende Artikel: Unumstößl. Beweis, dass die Goldbergerschen Ketten doch von Nutzen sind. — Gründl. Vertheidigung der Wasserheilkunde gegen die böswill. Angriffe der Medicin-Doctoren. — Giebt es Ahnungen? — Die Naturwissensch. vor dem Richterstuhle der Ethik. — Ideen zur Diagnostik der Charlatanerie u. Kryptiatrik. — Homöopathische Studien.

Geologische Wanderungen durch Wallis, Vivarais, Velay. Vom Prof. Dr. Girard. 2. Auflage. Nebst Karten, Profilen und Ansichten. gr. 8. 1 Thlr.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausg. von dem Naturwissenschaftl. Vereine für Sachsen und Thüringen in Halle. 1. Jahrgang. 1853. 12 Hefte mit Abbildungen. gr. 8. ($5\frac{1}{3}$ Thlr.) Herabgesetzter Preis 1 Thlr.

Franke, Walther

Die Wendung auf die Füße bei engem Becken Ein historisch-Kritischer
Versuch

Halle 1862

A.obst. 12 wh

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10248109-6